

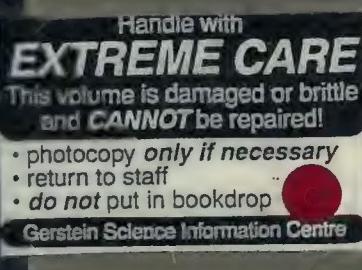
UNIVERSITY OF TORONTO LIBRARIES



3 1761 01432345 5

LSansk
A7962aK

Arya-Bhatta
The Aryabhatiya; ed. by H. Kern.



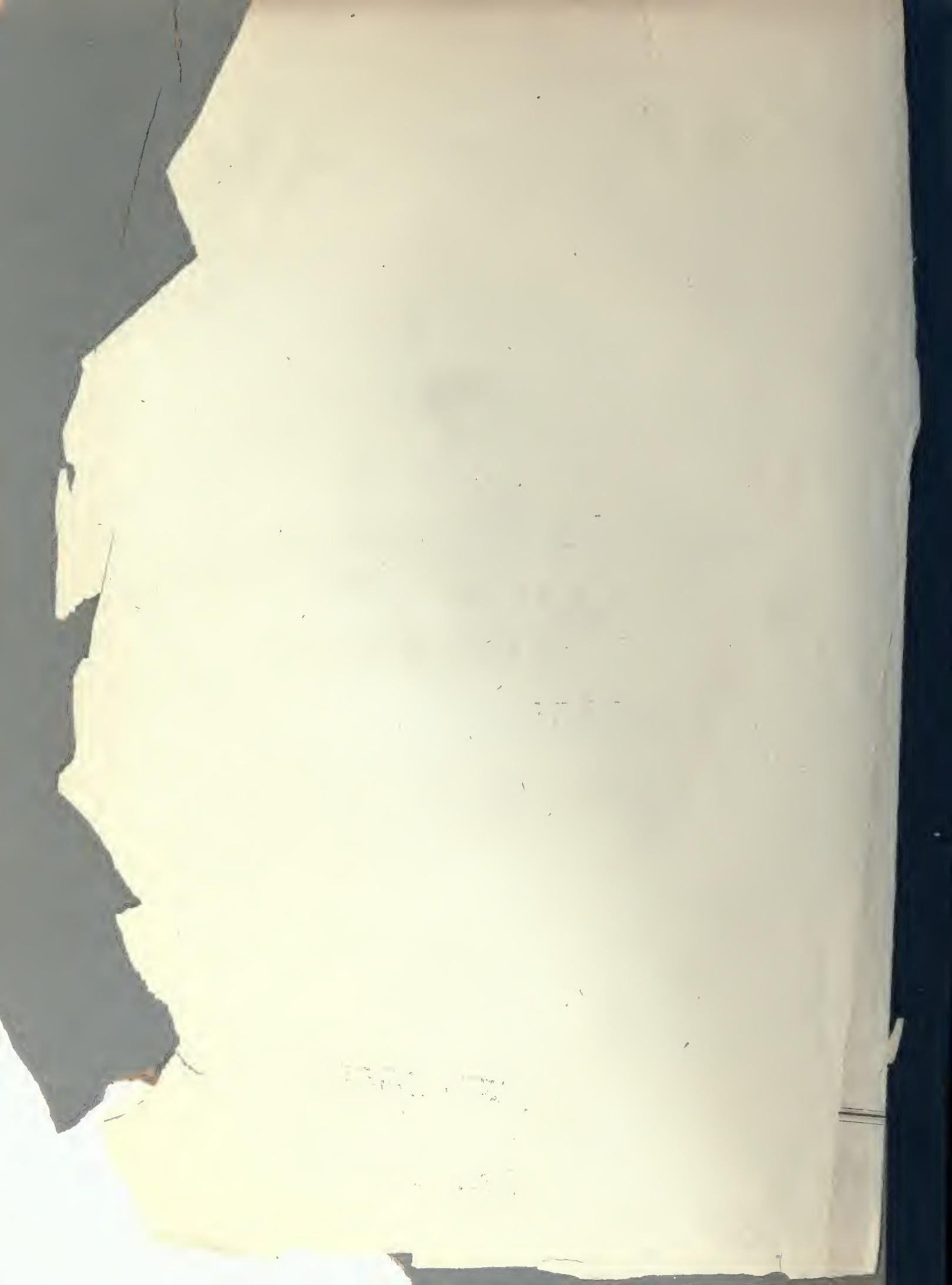
QA
32
A667
1874
C.1
PASC



The \hat{A} ryabhatiya,

a manual of astronomy,

with the Commentary Bhatadîpikâ of
Paramâdiçvara.



Arya-Bhata

श्रीमद्यार्थभट्टोयम्

परमादीश्वराचार्यविरचितभट्टदीपिकासहितम्

भट्टकार्णसंशोधितम्

होलन्देश लैदननगरे

त्रिष्णीयमुद्रायत्वालये

त्रिदिव्यम्

१८७४ | प्राके १७१६

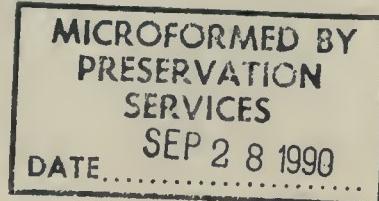
The \hat{A} ryabhatiya,

with the Commentary Bhaṭṭadīpikā of
Paramādiçvara,

edited by Dr. H. KERN.

LEIDEN, E. J. BRILL.

1874.



L Sansk
A 7962 aK

630733
8.3.56

P R E F A C E.

This first edition of the Āryabhaṭiya along with the commentary of Paramādiçvara is mainly based upon two manuscripts in Malayalim character, one of them belonging to Dr. A. C. BURNELL, the other once in possession of Whish and now forming part of the library of the Royal Asiatic Society, London. The latter manuscript dates from A. D. 1820; the former from A. D. 1863, for at the end of it I find the following note in Dr. BURNELL's handwriting: „Copied fr. an Ola M.S. in the Chirakkil Rājā library. — Written by Unni Panikar at Calicut 1863.”

Both manuscripts are derived from one source, either immediately, or remotely, which is clearly proved by the fact that they show the same gaps, indicated as such, after stanza 44 of the 4th Section, and at the end of the comment on stanza 48. Apart from a very few trifling clerical errors both contain exactly the same text.

Besides these manuscripts I have consulted one other containing Āryabhaṭa's text without commentary, from the library of the Roy. As. Soc. (Nº. 66 of the Whish collection). It proved of little use, except in one important case. It so happens that the gap above mentioned extends over the 45th stanza of the 4th section, and that the reading of this very stanza in another commentary, the Prakāçikā, is materially different from the reading in the manuscript without commentary. Instead of मध्याक्षोत्क्रमगुणितो the Prakāçikā has मध्याक्षोत्क्रमगुणितो. The latter reading involves a gross error, as Bhāskarācārya has pointed out in his Golādhyāya, Grahanavāsanā, stanza 48—57, cf. Drkkarma-vāsanā, stanza 16, and the same author's Ganita, Candragrahanādhikāra, comment on stanza 20. From the remainder of Paramādiçvara's comment

on the stanza in question it is, indeed, clear enough that he read मध्याद्वात्क्रमः; but in such a matter it is not wholly superfluous to appeal to the direct evidence of manuscripts.

Though the reading followed by the author of the Prakâcikâ is erroneous, both from an astronomical and grammatical point of view, it can not be denied that the error was one of long standing. For we know by Bhâskara's severe criticisms that Lalla, the author of the Dhîvrddhida-Tantra, had fallen into the same error. Now Lalla is more than once called a disciple of Āryabhaṭa, and whether this statement be rigidly correct or not, he certainly was a contemporaneous writer, for he uses the same epoch with the latter, as may be seen p. 58 of this edition.

It is by no means strange that Paramâdiçvara, who was well read in the works of Bhâskara, disregarded the authority of Lalla and the author of the Prakâcikâ. It is more strange that a gap occurs in his work exactly at the critical passage. I can not suppress the suspicion that the defect is not owing to accident, but that it is an intentional erasure by some reader who clung to the opinion of the Prakâcikâ.

Paramâdiçvara's Bhaṭadîpikâ is, generally speaking, a useful commentary. I for one must confess that but for its aid the meaning of many rules in the text would have remained obscure to me. At the same time it must be granted that some of his explanations, e. g. at st. 9 of the 4th section, can not be admitted to be correct.

I have not been able to find out the time of Paramâdiçvara, but this much is certain that he is posterior to Sûryadeva-Yajvan, the author of the Bhaṭaprakâça or Prakâcikâ, whom he frequently quotes. The Prakâça is here and there more prolix, but contains after all no more information than the more recent Dîpikâ. Copies of it are far from scarce, at least in Southern India. One very bad copy makes part of the Mackenzie collection *); an excellent one has been kindly lent to me by Dr. BURNELL. Both manuscripts are in the Grantham character. In the library of Trinity College, Cambridge, there is an abridged copy of it in Nâgarî †); see Prof. AUFRECHT'S Catalogue, p. 37.

*) In the old catalogue the „Prakâça composed by Sûryadeva” has been transformed into a „Commentary on the Sûryasiddhânta;” it has long been lying hidden under this disguise, until Dr. ROST discovered the mistake.

†) Not Devanâgarî, a term unheard of in Hindustân. It is, in fact, no word at all, but a grammatical blunder; see Pâṇini VII, 3,24. By supposing that *devanâgarî* may mean „Nâgarî of the gods” we may save grammar, but at the price of common sense.

For more than one reason I think it will be worth while here to insert the introduction of the Prakâcikâ, 1^o. because it contains some peculiar views and statements not wholly devoid of interest; 2^o. to show that the Cambridge manuscript is but a clumsy abridgment of it; and, finally, to give a specimen of the orthography common to most South-indian manuscripts. The introduction then runs thus, according to BURNELL's copy:

द्वारिः । श्रीगणपतये नमः ॥ अविघ्नमस्तु ॥

नमामि परमात्मानं स्वतस्सर्वात्म्यवेदिनं ।
विद्यानामादिवक्तारं निमित्तज्ञगतामपि ॥
नमस्सकलकल्पाणगुणसंवासभूमये ।
निरव्याय नित्याय महते (३)स्तु महीयसे ॥
त्रिस्कन्धात्म्यविदा सम्यक् सूर्यदेवेन यज्वना ।
संक्षिप्तार्थभट्टप्रोक्तसूत्रात्मी ज्व्र प्रकाशयते ॥

स्वाध्यायो ऽयेतव्यः *) स्वाध्यायमधीयेतेत्यर्थज्ञानपर्वत्ताध्ययनविधानेनात्म्यज्ञानो-
पायतयात्म्यविद्वितस्यांगाध्ययनस्य तस्मात् ब्राह्मणेन निष्कारणं पउङ्गो वेदो
अयेतव्यः । इति निष्कृष्ट-विधानात् वेदाङ्गानि च सर्वाणि कृज्ञपन्ने जपि
संप्रठेत् । इत्यङ्गाध्ययनस्य कालकूप्तिविधानात्

हन्दः पादौ तु वेदस्य हृत्तौ कल्पो ज्व्र पवते ।
मुखं व्याकरणं प्रोक्तं ज्योनिपत्रेत्रमुच्यते ॥
गोक्रा (!) ग्राणतु वेदस्य निरुत्तं श्रोत्रमुच्यते ॥

इत्यङ्गविशेषकूप्तिस्मरणे ततदङ्गाध्ययनाभावे वेदपुरुषस्य ततदङ्गवैकल्यं भवति ।
तस्मात्त्वैवर्णीकिर्वद्वद्धेतव्यतयापि ग्राव्येषु पदस्वरूपेषु

*) The MSS. write *ddhy*, *gghy* instead of *dhy*, *ghy*.

मुखमद्द शरीरस्य सर्वं वा मुखमुच्यते ।

तत्रापि नासिकाग्रेषा श्रेष्ठे तत्रापि चक्षुषी ॥

इति न्यायेन वेदपुरुषस्य चक्षुद्देन प्रधानमंगमवश्यमधेतव्यमिति मंसमृत्यादौ भगवता ब्रह्मणा वङ्गविस्तारं ज्योतिशास्त्रं कृतं ब्रह्मणस्सकाशादधीततच्छास्त्रो वृद्धगर्गः तत्संक्षिप्यान्यच्चकार (r. चक्कार) । तस्मादपि लब्ध्यतदिव्याः पराशरादिमुनयो ज्यन्यानि ज्योतिशास्त्राणि चक्रः ॥ तथाच वृद्धगर्गः

स्वयं स्वयंभुवा सृष्टचक्षुर्भूतनिद्रान्मनां ।

वेदांशं ज्योतिषं ब्रह्म समं वैदर्विनिस्तृतं ॥

मया स्वयंभुवः प्राप्तं क्रियाकालप्रसाधकं ।

वेदानामुत्तमं शास्त्रं त्रैलोक्यद्वितकारकं ॥

मत्तद्यान्यानृषीन् प्राप्तं पारम्पर्येण पुष्कलं ।

तैस्तथादिर्भिर्भूयो ग्रन्थैस्तीरुदाद्यतं ॥

तथाच गर्गः ।

श्रूयतां स्वर्ग्यमायुज्यं धर्म्यं पुण्यं यशस्करं ।

ज्ञानविज्ञानसंप्रब्रं द्विजानां पावनं परं ॥

कालज्ञानमिदं पुण्यमायं विज्ञानमुत्तमं ।

सिसृक्षुणा पुरा वेदानेतत् सृष्टं स्वयंभुवा ॥

वेदांगमायं वेदानां क्रियाणाम् प्रसाधकं ।

ज्योतिर्ज्ञानं द्विन्द्राणामतो वेच्यं विडुर्धाः ॥

ज्योतिशास्त्रात् सर्वस्य लोकस्योक्तं प्रुभाशुभं ।

ज्योतिर्ज्ञानच्च यो वेत्ति स वेत्ति परमांगकं ॥

तद्वावभावनायुक्तं तन्देवा ब्राह्मणं विदुः ।
 तस्मात् पूर्वमधीयन्तु ज्योतिर्ज्ञानलिङ्गोत्तमाः ॥
 धर्मशास्त्रतातः पथ्यात् पञ्चकर्मविधिः क्रियाः ।
 तस्मात् पुण्यं समं वेदैर्यज्ञवन्नुस्तनातनं ॥
 स्त्रिगर्यमध्येयमव्यग्रैर्ब्राह्मणैस्संशितव्रतैः ।

तथाच लगडाचार्यः ।

यथा शिखा मयूराणां नागानां मणयो यथा ।
 तथा वेदांगशास्त्राणां ज्योतिषं मूर्छनि स्थितं ॥
 वेदा हि यज्ञार्थमभिप्रवृत्ताः कालानुपूर्वा विकृताश्च यज्ञाः ।
 तस्मादिदं कालविधानशास्त्रं यो ज्योतिषं वेद स वेद यज्ञं ॥
 इति ॥ एतच्च गणितज्ञातकशास्त्रात्यस्कन्धत्रयात्मकं । तथाच वृद्धगर्गः ।
 गणितं ज्ञातकं शास्त्रां यो वेत्ति द्विपुंगवः ।
 त्रिस्कन्धज्ञो विनिर्दिष्टसंकृतापारगच्छ सः ॥
 इति ॥ तत्र कालक्रियात्यस्य ग्रहगणनादेर्गोऽस्त्रात्यस्य ज्योतिश्चक्रग्रहभ्रमणाध-
 रित्रीसंस्थानादेश्च प्रतिपादको ज्योतिश्चास्त्रांशको गणितस्कन्धः ॥ जननकाल-
 कर्मानुष्ठानकालयोरुद्यलग्नादिवशात् ज्ञातकर्मानुष्ठानादीनां श्रुभाश्रुभ्रतिपाद-
 को द्वोराज्ञातककालमुद्भृतविधानादिशब्दवाचकांशो ज्ञातकस्कन्धः ॥ ग्रहचा-
 रोत्पातादिवशाङ्गज्ञागच्छुभाश्रुभ्रतिपादकशास्त्रासंकृतादिशब्दवाच्यो उशशास्त्रा-
 स्कन्धः । एवमेतौस्त्रिभिस्कन्धैरेकैकस्कन्धगतनानाभेदैश्च वद्धधा विप्रकीर्ण ज्यो-
 तिपासयननाम वेदपुरुषस्य प्रधानमंगमवश्यमध्येतव्यमिति सिद्धं । तत्र वर्ण-
 द्वकल्पस्थात्यस्य सत्त्वे मन्वतरे वर्तमानाश्विंशचतुर्थ्युगस्य कल्यादेः खखपद्म-

र्गमिते सौराद्वे गते ब्रयोविंशतिवर्षे आचार्यार्थभटः पुरातनानि कालक्रि-
यागोऽहलौकिकगणितप्रतिपादकानि शास्त्राणि कालदैर्ध्यायत्तसंप्रदायविच्छेद्य-
न्यवैकल्पादिजनितेन दृगणितविसंबोधेन(1)किञ्चित्करणान्यालोच्य *) सम-
दृगणितव्योतिशास्त्रचिकीर्षुः तादृशज्योतिर्ज्ञानवीजलाभाय ज्योतिश्चक्रग्रन्थोदे-
रादिवत्तारं भगवतं स्वयंभुवममलैस्तपोभिराराधयामास। ततः प्रसन्नो भग-
वांस्तस्मै तादृशमतीन्द्रियमतिरद्युस्यं कालक्रियागोऽज्ञानवीजभवं दिदेश। ततो
ज्यमार्यभटस्तदुपदिष्टं सर्ववीजभूतं दशभिर्गीतिसूत्रैस्तत्परिकरभूतलौकिकगणि-
तवीजं स्ववुद्घाभ्यूक्तिमेकेनार्थासूत्रेण संक्षिप्य लोके प्रकाशयामास। ततो
ज्याधिकशतैरार्थ्यासूत्रैर्गणितकालक्रियागोलवीजोपयोगं दिज्ञात्रेण दर्शयामास।
तदिदमाचार्यार्थभटमुखारविन्दानिर्गतं प्रवन्धद्यात्मकं ज्योतिशास्त्रमस्माभि-
र्याचिख्यासितं ॥

Sûryadeva must have lived a considerable time after the great Bhâskara, in an age when the living breath of science had already parted from India. In the foregoing extract it will have been observed that he had not the faintest notion how Āryabhata could have got at his elements of astronomy by mere observation and calculation. The acquir-

*) This statement coincides with another found in a stanza from an unknown author:

सिद्धान्तपञ्चकविधावपि दग्धिरुद्ध-
मौष्योपरागमुखेचरचारकृतौ ।
सूर्यः स्वयं कुसुमपुर्यभवत् कलौ तु
भूगोलवित् कुलप आर्यभटाभिधानः ॥

It is not true that Āryabhaṭa could have corrected the Romaka-Siddhânta, for the epoch of this work is posterior to Āryabhaṭa's (see Dr. Bhau Daji, in Journ. R. As. Soc. of 1865, p. 407). Yet, in a general sense, it may be affirmed that our author has been the reformer of Indian astronomy.

ing of those elements is ascribed to supernatural agency, quite in the fashion in which Panini in the story is told to have received the Çivasûtrâni.

There is one manuscript of the Prakâça belonging to the library of the Roy. As. Soc., London, which is interspersed with the annotations of a certain Yellayén, or as the name sounds in Sanskritised form: Yallaya, son to Çridharâcârya and pupil to Sûryadeva. So we find in the second chapter (p. 12 of the MS.) the words: „atha Kâlakriyâpâdasya Sûryadevena Yajvanâ krtavyâkhyânam samagram api Çri-Bâlâdityasuta-Sûryâcâryaçishyena vipaçcitâ Yallayâkhyena mayâ kiñcid utpâdyâ *) vyâkhyânam krtam.”

Again at the end of the whole work we read:

„iti Çri-Sûryadeva-Yajvanâ viracitâryabhataprakâcas samâptaḥ | iti Çri-Candracekhara-varalabdha-vâgvibhavena Çri-Bâlâdityasuta-Sûryâcâryaçishyena Yallayâkhyena vipaçcitâ Aryabhataproktâ-golapâdasya kiñcit tâtparyavyâkhyânam krtam.”

From a casual expression in the same manuscript (p. 48) I gather that once there existed several commentaries †) on the works of Äryabhata. The passage runs thus:

„etad-api dingmâtreñâsmâbhîr uktam, vistaratas tu Bhâshyâdîshu drashṭavyam.”

Whether the works alluded to are still extant is a question that waits for an answer from learned Hindus or Europeans having access to unexplored Indian libraries. In the mean while this edition of the Äryâshtâçatam will, it is hoped, be conducive to a more accurate knowledge of the ancient astronomer's system, and stimulate the interest of Indian and European scholars. It will be understood that with the scanty, however valuable, materials at my disposal, I could not attempt to constitute the text such as the author published it. What I could give, is the text Paramâdiçvara had before him.

In spelling and interpunction I have kept close to the manuscripts, with this exception that the doubling of consonants after the *r* has been done away with, and the dental *l* substituted to the lingual one, corresponding with the Nâgarî ल. Here and there I have added words of my own to fill up ugly gaps, e. g. p. 97, l. 15, sq.

*) The word *utpâdyâ* is here unintelligible, at least to me. One would expect *vistiryâ* or some synonymous term.

†) The commentary by Bhûtavishnu must have been one of them. See Prof. Whitney, Journ. Amer. Or. Soc. VI. 561.

Such passages are marked by (). Another form of brackets indicates that the included words are spurious.

I gladly avail myself of this opportunity openly to acknowledge the kindness of Dr. BURNELL in leaving at my disposal his valuable manuscripts, and the friendly assistance of my friend Dr. ROST in procuring me materials from the London libraries. Let both receive my warmest thanks!

LEIDEN, July 10th 1874.

H. KERN.

आविघ्नमस्तु

यत्तेजः प्रेरयेत् प्रज्ञां सर्वस्य शशिभूषणं ।
मृगदङ्काभयेदाङ्कलिनेत्रन्तमुपास्महे ॥
लीलावती भास्करीयं लघु चान्यच्च मानसं ।
व्याख्यातं शिष्यवोधार्थं येन प्रातोन चाधुना ॥
तत्प्रस्यार्थभटीयस्य व्याख्यात्पा क्रियते मया ।
परमादीश्वराख्येन नाम्नात्र भट्टदीपिका ॥
तत्रायमाचार्यं आर्यभटो विद्वोपशमनार्थं स्वेष्टदेवतानमस्कारं प्रतिपाद्य वस्तु-
कथनन्दार्यत्रूपया करोति ।
प्रणिपत्यैकमनेकं कं सत्यां देवतां परं ब्रह्म ।
आर्यभटस्त्रीणि गदति गणितं कालक्रियां गोलं ॥
इति ॥ कं ब्रह्माणां एकं कारणत्रूपेणैकं अनेकं कार्यत्रूपेणानेकं सत्यां देवतां
देव एव देवता । स्वयम्भूरेव पारमार्थिको देव अन्ये तेन सृष्टा इत्यपारमा-

र्थिकाः। परं ब्रह्म जगतो मूलकारणं त्रिमूर्त्यतोतं सर्वव्याप्तं ब्रह्म स्वय-
भूरित्युक्तो भवति। आर्यमठ एवं ब्रह्माणं प्रणिपत्य गणितं कालक्रियां गोलम्
इत्येतानि त्रीणि वस्तूनि निगदति। परोक्षवेन निर्देशान्विगदतीति वचनं। तत्र
गणितनाम सङ्कलितमित्रश्चेत्तीर्दर्शधीकुट्टाकारच्छायान्नेत्राद्यनेकविधिं। इह तु का-
लक्रियागोलयोर्यावन्मात्रं परिकरमूतं तावन्मात्रं सामान्यगणितमेव प्रायशः
प्रतिष्ठातं। अन्यच्च किञ्चित्। कालस्य क्रिया कालक्रिया। कालपरिच्छेदोपा-
यमूतं ग्रहगणितं कालक्रियेत्यर्थः। गोलनाम ब्रह्माण्डकठाहृमध्यवर्त्याकाशमध्यस्थं
ग्रहनन्दत्रकद्यात्मकं स्वमध्यस्थघनवृत्तमूर्मिकमपक्रमाद्यशेषविशेषोपेतं प्रवहा-
ख्यवायुप्रेरितं कालचक्रङ्गोतिश्चक्रमपञ्चादिशब्दवाच्यं गोलः। स च वृत्तदेत्र-
वाच्यतुरथ्राद्यनेकद्वेत्रकल्पनाधारवाच्यं गणितविशेषगोचरं एव। एतत्रयमपि
द्विविधं। उपदेशमात्रावसेयतन्मूलन्यायावसेयच्चेति। तत्र युगप्रमाणमन्दोद्यादिवृ-
त्ताद्यपक्रमाद्युपदेशमात्रावसेयं। इष्टदिनग्रहगतीष्टापक्रमस्वाहोरात्रचरदलादिच्छा-
यानाडिकाग्रुपदेशसिद्धयुगप्रमाणादितो न्यायावसेयं। एवं द्वैविधिं॥ अत्र स्वय-
भूप्रणामकरणेन करिष्यमाणस्य तत्त्वस्य ब्रह्मसिद्धान्तं मूलमितिच प्रदर्शितं॥

अथोपदेशावगम्यान्युगभगणादीन् सङ्केषणं प्रदर्शयितुं दशगीतिकासूत्रं
करिष्यन् तदुपयोगिनां परिभाषामाहु।

वर्गाक्षराणि वर्गे ज्वर्गे ज्वर्गाक्षराणि कात् ज्ञौ वः।

एवं दिनवके स्वरा नव वर्गे ज्वर्गे नवात्मवर्गे वा॥

इति ॥ वर्गाक्षराणि वर्गे । ककारादीनि मकारात्तानि वर्गाक्षराणि । तानि
वर्गस्थाने एकशतायुताघोजस्थाने स्थायानि । एवं क्रमेण संख्या वेद्या ॥ अवर्गे
अवर्गाक्षराणि । यकारादीनि अवर्गाक्षराणि । तान्यवर्गस्थाने दशसहस्रलक्षा-
दिग्मस्थाने स्थायानि । कात् ककारादारभ्य संख्या वेद्या । ककार एकसंख्यः
खकारो द्विसंख्य एवं क्रमेण संख्या वेद्या । जकारो दशसंख्यः । इकार एका-
दशसंख्यः । नकारो विंशतिसंख्यः । मकारः पञ्चविंशतिसंख्यः । एवं लिपि-
ठक्रमेण संख्या वेद्या ॥ औ यः । उकारमकारयोर्येगेन तुल्यो यकारः । पञ्चसं-
ख्यायाः पञ्चविंशतिसंख्यायाश्च योगस्थिंशनसंख्य इत्यर्थः । अत्र प्रथमस्थानमङ्गीकृत्य
त्रिंशदित्युक्तं न तु द्वितीयस्थानमङ्गीकृत्य । द्वितीयस्थाने हि त्रिसंख्यो यकारः ।
इत्युक्तं भवति । रेफादयः क्रमेण द्वितीयस्थाने चतुरादिसंख्यास्युः । छकारो
द्वितीयस्थाने दशसंख्यः शतसंख्यावाचक इत्यर्थः । एवमवर्गस्थानविद्वितापि
छकारसंख्या संख्यातरवेन वर्गस्थाने स्थाप्यते । एवं जकारादिसंख्या वर्ग-
स्थानविद्वितायवर्गस्थाने संख्यातरवेन स्थाप्यते । एतद्वि न्यायतस्मिद्दं । अत्र
गतुल्यो यकार इति वक्तव्ये औ य इति वर्णद्वयेन युक्तं तेन संयुक्तैरप्य-
क्तैरसंख्या प्रतिपादयिष्यत इति प्रदर्शितं भवति ॥ शून्यभूतानामनङ्गीकृत-
संख्याविशेषाणां के प्रयुज्यते । इत्यत्राहु । खद्विनवके स्वरां नव वर्गे ज्वर्गे ।
इति । द्विनवके जटादशके नव स्वराः क्रमेण प्रयुज्यते । अ इ उ ऋ लृ
ए ऐ ओ औ । इत्येते नव स्वराः । एतदुक्तं भवति । ककाराव्यक्तरगता-

स्वरास्थानप्रदर्शका भवति न संख्याविशेषप्रदर्शका इति । कथं नवसंख्या अष्टादशके प्रयुज्यन्ते । इत्यत्राहु । वर्गे ज्वर्गे । इति । वर्गस्थानेषु नवस्वकाराण्या नव स्वराः क्रमेण प्रयुज्यन्ते । तथा अवर्गस्थानेषु च त एव । एव-मन्यैरपि कल्पयं । तथा प्रथमस्वरयुतैर्यकारादिभिर्विद्धिता संख्या प्रथमे अवर्गस्थाने स्थाप्या । द्वितीयस्वरयुतैर्द्वितीये अवर्गस्थाने । एवमन्यैरपीति । एव-मष्टादशस्थानेषु संख्या वेद्या ॥ ४८ ॥ यदा पुनस्ततो जधिकायि संख्या केनचिद्विद्विक्ता तदा कथमित्यत्राहु । नवात्यवर्गे वा । इति । नवानां वर्गस्थानानामत्ये ऊर्धगते वर्गस्थाननवके तथा नवानामवर्गस्थानानामत्ये ऊर्धगते अवर्गस्थाननवके च एते नव स्वरा प्रयुज्यते वा । केनचिदनुस्वारादिविशेषेण संयुक्ताः प्रयोज्या इत्यर्थः । शास्त्रव्यवहारस्त्वष्टादशस्थानानि नातिवर्तते ॥ अथ चतुर्युगे रव्यादीनां भगणसंख्यामाहु ।

युगरविभगणाः ख्युधृ शशि चयगियिदुशुङ्कु कु डिशिषुण्णाखृ प्राक् ।

शनि दुद्विष्व गुरु विच्युभ कुञ भद्रिलकृनुखृ भृगुबुध सौराः ॥ १ ॥

अष्टादशस्थानगतानां संख्यानां संज्ञा तु

एकदशशतसहस्रायुतलक्षप्रयुतकोट्यः क्रमशः ।

अर्वुदमज्जं खर्वनिखर्वमहापवशङ्कवस्तस्मात् ॥

जलधियान्त्यं मध्यं परार्धमिति दशगुणोत्तरं संज्ञाः । *)

*) तथा लोलावल्याम्

इत्यनेन वेद्या ॥ युगरविभगणाः । चतुर्थुगे रवेर्गणाः स्वयृ इति । उकार्-
युतखकारेणायुतद्वयमुक्तं । उकार्युतयकारेण लक्षत्रयं । एवं सर्वत्र हृलद्वये
एक एव स्वर उभयत्र सम्बद्धते । ऋकारयुतधकारेण प्रयुतचतुर्थं । एवमनेन
न्यायेन सर्वत्र संख्या वेद्या ॥ शशि । शशिन इत्यर्थः । सूत्रे क्ष्यविभक्तिकोणपि
प्रयोगस्यात् । चयगियिदुष्मुहू इति युगभगणाशशशिनः । च पद् । य त्रिंशत् ।
शि त्रिंशतं । यि त्रिसहस्रं । दु अयुतपञ्चकं । श्रु लक्षसप्तकं । हू प्रयुतसप्तकं ।
लृ कोटिपञ्चकं । इति ॥ कु । भूमेरित्यर्थः । डिशिबुण्णखृ इति भगणाः ।
प्राक् प्रागगत्या सम्भूता भगणा इत्यर्थः । णू पञ्चदशर्वुदं । नवमस्थाने पञ्च
दशमस्थाने एकच्छेत्यर्थः । खृ प्रयुतद्वयं । षृ कोद्यष्टकं । भूमेर्थत्प्राञ्जुखं भ्रमणं
तस्य चतुर्थुगे सम्भूता संख्यात्रोक्ता । भूमिर्घचलेति प्रसिद्धा तस्याः कथमत्र
भ्रमणकथनं । उच्यते । प्रवहन्तेपात्यश्चिमाभिमुखं भ्रमतो नक्षत्रमण्डलस्य मि-
थ्याज्ञानवशाद्भूमेर्घमणं प्रतीयते । तदज्जीकृत्येह भूमेर्घमणमुक्तं । वस्तुतस्तु न
भूमेर्घमणमस्ति । अतो नक्षत्रमण्डलस्य भ्रमणप्रदर्शनपरमत्र भूभ्रमणकथनमिति
वेद्यं । वद्यतिच मिथ्याज्ञानं *)

अनुलोमगतिर्नैस्थः पश्यत्यचलं विलोमगं यद्वत् ।

अचलानि भानि समपश्चिमगानि लङ्घायां ॥

इति । अहोरत्रेण हि भगोलस्य समस्तभागभ्रमणाद्वर्धं रवेर्दिनगतितुल्यभागो

*) गोलपादे १

जपि भ्रमति । अतो रवेर्युगभगणायुतभूदिवसैस्तुल्या नक्षत्रमण्डलस्य भ्रमणमि-
तिर्भवति । सैवात्रोक्ता स्यात् ॥ शनि दुड्डिव्व इति । शनेर्युगभगणाः । दु
अयुतानाञ्चतुर्दश । डि पञ्चशतं । वि षट्सहस्रं । ध चत्वारि । व षष्ठिः ॥
गुरु त्रिच्युभ इति । गुरोर्भगणाः । खि इति द्विशतं । रि इति चतुस्सहस्रं ।
चु इत्ययुतषष्ठं । यु इति लक्ष्मयं । भ इति चतुर्विंशतिः ॥ कुज भद्रिल-
क्षनुखृ इति । कुजस्य भगणाः । भ चतुर्विंशतिः । दि अष्टशताधिकसहस्रं ।
लि पञ्चसहस्रं । कु अयुतनवकं । नु लक्ष्मयं । खृ प्रयुतद्वयं । अत्र संख्या-
योगे भगणसिद्धिः ॥ भृगुबुध सौराः । भृगुबुधयोर्युगभगणासौरा एव । सूर्यभ-
गणाः ख्युधृ एव ॥

एवं प्रथमसूत्रेण रव्यादीनां युगभगणान् प्रदर्श द्वितीयसूत्रेण चन्द्रो-
चभगणान् बुधभृग्वोश्शीघ्रोच्चभगणांश्च शेषाणां कुजगुरुशनैश्चराणां शीघ्रोच्चच्च
चन्द्रपातभगणांश्च भगणारम्भकालस्वाह ।

चन्द्रोच्च द्वुष्णिव्वध बुध सुगुशियून भृगु जषबिखुहृ शेषार्काः ।
बुफिनच पातविलोभा बुधाद्वयजार्कोदयाच्च लङ्घायां ॥ ८ ॥
चन्द्रोच्चस्य द्वुष्णिव्वध इति भगणाः । द्वुष्णिव्वध इति वा पाठः । ज्ञु अयुताष्टकं ।
रु लक्ष्मयतुष्कं । वि अष्टसहस्रं । खि द्विशतं । ध एकोनविंशतिः ॥ बुधस्य
शीघ्रोच्चभगणाः सुगुशियून इति । सु लक्ष्मनवकं । गु अयुतत्रयं । शि सप्तसहस्रं ।
थृ प्रयुतसप्तदशकं । न विंशतिः ॥ भृगोश्शीघ्रोच्चभगणा जषबिखुहृ इति । ज

अष्टौ। ष अशीतिः। वि शतत्रयाधिकद्विसहस्रं। बु अयुतद्वयं। हू प्रयुतसप्तकं॥
शेषार्काः। शेषाणां कुञ्जगुरुमन्दानां शीघ्रोद्यभगणा आर्काः। अर्कभगणा एव।
उपरिष्ठदेषां मन्दोद्यांशान्वद्यति। अत इहोक्ताशीघ्रोद्यभगणा इति सिद्यति॥
बुफिनच इति पातस्य चन्द्रपातस्य विलोमात्मकभगणाः। बु अयुतानां त्रयो-
विंशतिः। फि शतद्वयाधिकसहस्रद्वयं। न विंशतिः। च षट्॥ कुजादीनां
पातभगणान्वद्यति। अर्कस्य तु विक्षेपो न विधीयते। अत एते चन्द्रपातस्य
भगणा इति सिद्यति। उद्यपातानां व्योम्नि दर्शनं नास्ति। तथाच ब्रह्मगुप्तः

प्रतिपादनार्थमुच्चाः प्रकल्पिता प्रहृगतेस्तथा पाताः।

इति॥ बुधङ्गजार्कोदयाच्च लङ्घाणां। कृतयुगादौ बुधवारे लङ्घाणां सूर्योदयमा-
रम्य। अजात् मेषादिमारभ्य राशिचक्रे गच्छतां रव्यादीनां भगणा अत्रोक्ता
इत्यर्थः। सूर्योदयो मध्यसूर्योदयः कल्पारम्भस्तु स्फुटसूर्योदयः। तत्र मध्यमस्फुट-
योर्विशेषाभावात्॥ कल्पकालात्मार्गतमनून् गतकालच्च तृतीयसूत्रेणाहु।

काहोमनवो ७ मनुयुग श्ख गतास्ते च मनुयुग हूना च।

कल्पदेर्युगपादा ग च गुरुदिवसाच्च भारतात्पूर्वं ॥३॥

काहोमनवो ७। क कस्य ब्रह्मणः। अद्यः अद्विमनवो ७ चतुर्दश भवन्ति।
मनुयुग श्ख। एकैकस्य मनोः काले युगानि चतुर्युगाणि श्ख। श सप्ततिः।
ख द्वयं। द्वासप्ततिरित्यर्थः। गतास्ते च। एतस्मार्दत्तमानात्कलियुगात्पूर्वमती-
तास्ते मनवः। च षट्। मनुयुग हूना च। वर्तमानस्य सप्तमस्य मनोः। अतीतानि

चतुर्युगाणि छना । शा सप्त । ना विंशतिः । सप्तविंशतिरित्यर्थः । स्वराणां छ-
स्वदीर्घयोर्न विशेषः । अकारसदृश एवाकारः ॥ कल्पादेर्युगापादा ग च गुरु-
दिवसाच्च भारतात्पूर्व । युगापादा ग च । वर्तमानस्याष्टाविंशत्य चतुर्युगस्य ग
पादाच्च । त्रयः पादाच्च । गता भवति । अस्मिन्सूत्रे ज्ञायं चकारत्रयं न संख्या-
प्रदर्शकं ॥ कदा एवमित्यत्राहु । कल्पादेर्भारताङ्गुरुदिवसात्पूर्वमिति । भारता
युधिष्ठिरादयः । तैरुपलक्षितो गुरुदिवसो भारतगुरुदिवसः । राज्यं चरतां युधि-
ष्ठिरादीनामत्यो गुरुदिवसो द्वापरावसानंगत इत्यर्थः । तस्मिन्दिने युधिष्ठिरादयो
राज्यमुत्सृज्य महाप्रस्थानं गता इति प्रसिद्धिः । तस्माङ्गुरुदिवसात्पूर्वं कल्पा-
देरारभ्य गता मन्वादय इहोक्ताः । इत्यर्थः । अस्मिन्यज्ञे युगानि परस्परसमानि
युगापादाच्च चतुर्युगचतुर्याशः । अन्यथा चेत् बुधवारादिके चतुर्युगे कलियुगार-
भशश्रुकवारे न संभवति । अतः कृतयुगारम्भो बुधवार इति । बुधाङ्गजार्कोदयाच्च
लङ्घायामिति । पठिताच्च प्रकाशिकायां कलियुगादेः प्रागतीताः कल्पदिवसाः
शराश्चिष्ठद्वादिशराद्विदेकतेषुप्यमखरसंमितः स्यात् । इति । अर्द्धणो नात्र
विशेष्यः । अनेनापि युगानां समयस्तिथिति ॥ चतुर्वेन सूत्रेण राश्यादिविभा-
गमाकाशकद्यायोजनप्रमाणं प्राणकलयोः क्षेत्रसाम्यं ग्रहनक्षत्रकद्यायोजनप्र-
माणाच्चाहु ।

शशिराशयष्ठ चक्रं तेऽशकलतायोजनानि यवञ्जगुणाः ।

प्राणेनैति कलां भं खयुगांशे ग्रहज्ञवो भवांशे र्जकः ॥४॥

शशिनश्चकं भगणा द्वादशगुणिता राशयः। शशिनो युगभगणा द्वादशगुणिता
 युगराशयो भवति। भगणाद् द्वादशांशो राशिरित्युक्तं भवति। ते राशयो यगु-
 णास्त्रिंशद्गुणिता अंशा भवति। राशेस्त्रिंशांशो भाग इत्युक्तं भवति। ते उं
 शा वगुणाष्टिगुणाः कला भवति। अंशात् पद्धंशः कलेत्युक्तं भवति। ताः
 कला अगुणा योजनानि भवति। शशिनो युगभवाः कला दशगुणिता आ-
 काशकद्यायोजनानि भवन्तीत्यर्थः। व्रक्षाएउकटाह्वावच्छिन्नस्य सूर्यरशिव्यात्-
 स्याकाशमएउलस्य परिधियोजनान्याकाशकद्यायोजनानीत्युच्यते। खखषपृष्ठीपु-
 खास्त्रिस्वरब्द्यव्यव्यधिभास्करा इत्याकाशकद्यायोजनानि॥ प्राणेनैति कलां भं।
 प्राणेनोच्छास्त्रुल्येन कालेन भं ज्योतिश्चकं कलाभिति कलापरिभितं प्रदेशं
 प्रवह्वाव्युवशात्पश्चिमाभिमुखं गच्छति। खखषपृष्ठमतुल्या हि ज्योतिश्चकगताः
 कलाः। चक्रध्रमणकालनिष्पन्नाः प्राणाश्च तत्तुल्या इत्युक्तं भवति। अतो
 घटिकामएउलगताः प्राणा राशिचक्रगताः कलाश्च नेत्रतस्तुल्या इति चोक्तं
 भवति॥ खयुंशो यद्यज्ञवः। खमाकाशकद्या। युं यद्यस्य भगणाः। आ-
 काशकद्यातो यद्यभगणौरात्मं यद्यज्ञवः। एकपरिवृत्तौ यद्यस्य जवो गतिमानं
 योजनात्मकं भवति। यद्यस्य कद्यामएउलपरिधियोजनमित्यर्थः॥ भवांशे झकः।
 भस्य नक्षत्रमएउलस्य कद्याया वांशे पद्धंशे अर्को भ्रमति। नक्षत्रकद्यात्पृ-
 थंशेन तुलितार्ककद्येत्युक्तं भवति। अत्र नक्षत्रकद्या विधीयते। अर्ककद्या
 हि पूर्वविधिनैव सिद्धा। अर्ककद्या षष्ठिगुणिता नक्षत्रकद्या भवतीत्युक्तं

भवति ॥ पञ्चमेन योजनपरिमितिं भूम्यादेयोजनप्रमाणस्त्र प्रदर्शयति ।

नृषि योजनं जिला भूव्यासो अर्केन्द्रोर्धिजा गिण क मेरोः ।

भृगुगुरुबुधशनिभौमाशशाशि उज्जणनमांशकास्समार्कसमाः ॥५॥

नृषि योजनं । नृ नरप्रमाणानां यि अष्टसहस्रं योजनं योजनस्य प्रमाणं भवति ॥ जिला भूव्यासः । जि सहस्रं ला पञ्चाशत् । एतानि भूमेर्व्यासप्रमाणयोजनानि ॥ अर्केन्द्रोर्धिजा गिण । अर्कमण्डलस्य व्यासप्रमाणयोजनानि घिजा इति । यि चलारि शतानि । रि चलारि सहस्राणि । ज दश । इन्द्रोर्गिण इति । गि त्रिशतं । ण पञ्चदश ॥ क मेरोः । मेरोर्व्यासयोजनप्रमाणं क । एकमित्यर्थः ॥ भृगवादीनां विम्बयोजनानि क्रमाच्छिनो विम्बस्य योजनव्यासात् उंशजांशणांशनांशमांशतुल्यानि । पञ्चांशदशांशपञ्चदशांशविंशांशपञ्चविंशांशतुल्यानीत्यर्थः ॥ शशिकद्यासाधिता एते व्यासाः । अतो विष्कम्भार्धहृताश्चन्दस्य योजनकर्णभक्ता लिपा भवति । पुनरपि ता विष्कम्भार्धहृतास्त्वस्वमन्दकर्णशीघ्रकर्णयोर्योगार्धहृतास्त्वफुर्था भवति । इत्युपदेशः । तथाच मयः *)

त्रिचतुः कर्णयुत्यासास्ते द्विष्ठास्त्रिज्यया हृताः ।

इति । अत्र चन्दस्य योजनकर्णश्चन्दस्य मध्ययोजनकर्णः ॥ समार्कसमाः । युगसमा युगार्कभगणसमा इत्यर्थः ॥ ग्रहाणां विषुवत उत्तरेण दक्षिणेन

*) सूर्यसिङ्गान्ते ग्रहसुत्यधिकारे १४

चापयानप्रमाणं पुरुषप्रमाणञ्च षष्ठेन सूत्रेणाहु ।

भाज्यक्रमो ग्रहांशाशशिविक्षेपो अपमण्डलाऽङ्कार्यं ।

शनिगुरुकुञ्ज खकगार्थं भृगुबुधं ख स्चाङ्गुलो घटस्तो ना ॥ ६ ॥

भाज्यक्रमो ग्रहांशाः । ग्रहाणां भ अंशाश्चतुर्विंशतिभागा अपक्रमः । परमापक्रम इत्यर्थः । पूर्वापरस्वस्तिकात्रिराश्यतरे घटिकामण्डलापक्रममण्डलयोरत्तरालं चतुर्विंशतिभागतुल्यमित्यर्थः ॥ अपमण्डलाच्छिनः परमविक्षेपो रार्थं नवानामर्थं सार्थाश्चत्वारो ऊशाः ॥ शनिगुरुकुञ्ज खकगार्थं । शनेर्विक्षेपः ख द्वावंशौ । गुरोः क एकांशः । कुञजस्य गार्थं त्रयाणामर्थं सार्थी ऊशः । भृगुबुधं ख । भृगुबुधयोर्विक्षेपः ख द्वावंशौ ॥ स्चाङ्गुलो घटस्तो ना । पुरुषस्चाङ्गुलो घटस्तश्च । स नवतिः । च पट् । पस्तवत्यङ्गुलः पुरुषः । घटस्तश्चतुर्हस्तश्च पुरुषः । नृषि योजनमित्यदौ नरशब्देन पस्तवत्यङ्गुलप्रमाणमुदितमित्युक्तं भवति । तदेव चतुर्हस्तप्रमाणं भवति । चतुर्विंशत्यङ्गुलैरेको हस्तो भवतीति चोक्तं भवति । अङ्गुलस्य परिमाणानुपदेशाण्णोकसिङ्गमेवाङ्गुलं गृह्णते । उक्तञ्च तत्परिमाणं तत्त्वात्तरे (लीलावत्यां)

यवोदैरङ्गुलमष्टसंख्यैर्हस्तो झङ्गुलैष्यङ्गुणितैश्चतुर्भिः ।

हस्तैश्चतुर्भिर्भवतीकृ दण्डः क्रोशस्सहस्रद्वितयेन तेषां ॥

इति ॥ इह विक्षेपकथने शन्यादीनां भृगुबुधयोश्च पृथग्ग्रहणं कृतं । तेन तेषां तयोश्च विक्षेपानयने प्रकारभेदो ज्ञातीति सूचितं ॥ कुजादीनां पञ्चानां पातभागान्

सूर्ययुतानां तेषां मन्दोद्यांशांश्च सप्तमेन सूत्रेणाहु ।

वुधभृगुकुजगुरुशनि नवरषद्वा गवांशकान्प्रथमपाताः ।

सवितुरमीषाञ्च तथा द्वा जखि सा दूदा द्लूय खिच्य मन्दोच्चं ॥७॥
 बुधस्य पातांशाः न विंशतिः । भृगोः व षष्ठिः । कुजस्य र चवारिंशत् ।
 गुरोः य अशीतिः । शनेः ह शतं । गवांशकान्प्रथमपाताः । उक्तानितानिवांश-
 कान्मेषादितो गवा व्यवस्थिता बुधादीनां प्रथमपातास्युः । प्रथमशब्देन
 द्वितीयो जपि पातो ज्ञतीति सूचितं । स च प्रथमपाताच्चक्रार्धान्तरे स्थितस्यात् ।
 विक्षेपमएउलायमएउलयोस्संपातस्थानं पातशब्देनोच्यते । तद्युभयत्र भवति । ग-
 वेतिवचनात्तेषां पातानां गतिरभिप्रेता । गतिश्च विलोमा । पातविलोमा
 इत्यनेन पातानां विलोमगत्वमुक्तं । अस्मिन्काले पातानां स्थितिरेवमित्युक्तं
 भवति ॥ सवितुर्मन्दोच्चं तथा द्वा । दा अष्टादश । वा षष्ठिः । अष्टसप्ततिभागान्
 तथा मेषादितो गवा स्थितं सवितुर्मन्दोद्यमित्यर्थः । अमीषामुक्तानां बुधादीनां
 मन्दोद्यानि जखिरित्येवमादिभिरुक्तानि । बुधस्य मन्दोच्चं जखि दशाधिकशत-
 द्वयभागः । भृगोः सा नवतिभागः । कुजस्य दूदा । ह शतं दा अष्टादश ।
 अष्टादशाधिकशतभागः । गुरोः द्लूय । ह शतं ल पञ्चाशत् य त्रिंशत् । ष-
 ष्ठ्यत्रिंशदुत्तरशतद्वयभागः । गवेतिवचनादेषामपि गतिरभिहिता । गतिश्चानुलोमा
 चन्द्रोद्यवत् । अस्मिन्काल एव मन्दोद्यस्थितिरित्युक्तं भवति । पातोद्यानां बङ्गना

कालेनैवाल्पो जपि गतिविशेषसंभवतीति मत्वा तेषां गतिरिहानभिहिता ।

उत्ताणशास्त्रान्तरे (सूर्यसिद्धान्ते मध्याधिकारे ४१) तेषां कल्पभगणाः

प्राग्गतेस्सूर्यमन्दस्य कल्पे सप्ताष्टवद्वयः ।

कौजस्य वेदखयमा बौधस्याष्टुवद्वयः ॥

खखरन्याणि जैवस्य शौक्रस्यार्थगुणामवः ।

गोज्यश्चनिमन्दस्य पातानामय वामतः ॥

मनुदक्षास्तु कौजस्य बौधस्याष्टाष्टसागरः ।

कृतादिचन्द्रा जैवस्य त्रिखाङ्काश्च गुरोस्तया ॥

शनिपातस्य भगणाः कल्पे यमरसर्तवः ।

इति । गुरोरिति दैत्यगुरोरुतां *) । अस्मिन्यज्ञे कलेः प्रागतीता ग्रहगतिवि-

षयाः कल्पाद्वा लिख्यन्ते

खखखाध्राद्विनागेषु बाणाङ्कैकाः कलेस्समाः ।

प्राण्डिर्दिष्टा ग्रहाणान्तु चारारम्भाततो ज्यगाः ॥

इति । अस्मिन्यज्ञे कुदिवसा अष्टाद्वयद्विषरेन्द्रगोऽद्वद्वितिययः । भट्प्रकाशिका-

यामुच्चपातानां गतिरन्यथा प्रदर्शिता

खकाशाष्टकृतद्विद्वयोमेषदीषु वद्वयः ।

युग्मं वुधादिपातानां विद्वद्विः परिषब्दते ॥

*) मैवं। भूगोरिति पाठस्य पुस्तकान्तरे हृष्टवादुरोरिति पाठः प्रामादिक इत्यनुमेयम् ।

एकद्वित्रिचतुष्पञ्चभगणाः परिकीर्तिताः ।

सौम्यारशुक्रजीवार्कपातानां क्रमशो युगे ॥

ऐतीत्यैराशिकाद्यथोक्तपातसिद्धिः । इति । युगमत्र वर्षात्मकं । एमिसिद्धानां पातानामुक्ता अंशा एव भवन्ति न तु कतिचिद्गणाः । ते अंशाः क्रमगता एव भवन्ति न तु विलोमगाः । तथा सूर्यवृधादीनाच्च मन्दोच्चयुगं तद्गणाश्च प्रदर्शिताः

रव्युच्चस्य रसैकाङ्क्षिगर्द्येष्टिनवशङ्करा ।

सहस्राणा युगं प्रोक्तं भगणाश्च त्रयोदश ॥

दत्तवस्वधिरामाग्निवसुरामयमा युगं ।

बुधोच्चस्य शतग्रास्ते सप्तत्र भगणास्समृताः ॥ *)

खलाब्धिवेदपञ्चाष्टिवेदनन्दाद्यो युगं ।

कवेस्तूरेस्तदर्थं स्योदेकस्तस्मिन् गणस्तयोः †)

इति । सौरकुजयोस्तु तत्प्रकरणे ग्रन्थे पाठो दृश्यते । तयोरेवं पाठः कार्यः

व्योमाम्बरशून्यकृताब्धिरुद्धशरवसुमतीषुशितुल्यं ।

असितोच्चयुगं कौञ्जं द्विगुणं भगणा इहेष्वस्तु तयोः ॥ **)

इति । अत्रापि पठितभागा एव लभ्यते न तु भगणाः । अत एवं प्रतीयते

*) प्रकाशिकापुस्तके श्रावण स्थात् इति पाठो दृश्यते ॥

†) प्रकाशिकापुस्तके एकस्तद्गणास्तयोः । इति दृश्यते ॥

**) प्रकाशिकापुस्तके ०८८शारशैलवसुमनीन्दुसमाः । इति पाठः । अपरच्च । भगणा नवेष्वस्तु तयोः । इति लिखितम्

केनचिदुद्दिष्टता स्ववुद्धा परिकल्पयेवं लिखितमिति । अस्मिन्यज्ञे कलेः प्राग्-
तीतास्समा लिख्यन्ते

खखखाभार्कपणागगोचन्नाः प्राकूलोस्समाः ।

इति ॥ अष्टमेन सूत्रेण शशिनश्च पूर्वसूत्रोदितसूर्यवुधभृगुकुञ्जगुरुणनीनाम्ब
मन्दवृत्तानि शनिगुरुकुञ्जभृगुवुधानां शीघ्रवृत्तानि चाहु ।

रार्धानि मन्दवृत्तं शशिनश्च ग ह घ ठ ह क यथोक्तेभ्यः ।

क गु ग्ल क्ल दु तथा शनिगुरुकुञ्जभृगुवुधोच्चशीघ्रेभ्यः ॥ ८ ॥

कस्य नवानामर्थं रार्धानि । अर्धपञ्चमैरपवर्तितानि वृत्तानीहोच्यत इत्यर्थः ।
शशिनो मन्दवृत्तं ह सत । यथोक्तेभ्यः पूर्वसूत्रपठितेभ्यः सूर्यवुधादिभ्यस्सिङ्गानि
वृत्तानि गादीनीत्यर्थः । यद्याणाम्बांशाद्वि वृत्तपरिमितिः कल्प्यते । अतो यद्येभ्यो
वृत्तानि भवति । तत्र सूर्यस्य मन्दवृत्तं ग त्रीणि । मन्दवृत्तमेव शशिसूर्ययो-
र्भवतीति । वुधस्य ह सत । भृगोः घ चत्वारि । कुञ्जस्य ठ चतुर्दश । गुरोः ह
सप्त । शनेः क नव ॥ शनिगुरुकुञ्जभृगुवुधोच्चशीघ्रेभ्यः । शीघ्रोच्चेभ्यः । शीघ्रोच्च-
निमित्तशीघ्रगतिवशाङ्गातानि वृत्तानि गादीनि । शनेः क नव । गुरोः गु । ग
त्रीणि । उ त्रयोदश । षोडशोत्यर्थः । कुञ्जस्य ग्ल । ग त्रीणि । ल पञ्चाशत् ।
त्रिपञ्चाशदित्यर्थः । भृगोः कु । क नव । ल पञ्चाशत् । एकोनषष्ठिरित्यर्थः ।
वुधस्य दु । द अष्टादश । उ त्रयोदश । एकत्रिंशदित्यर्थः । अत्र मन्दशीघ्रवृत्तयोः
क्रमभेदस्यात् तेन मन्दस्फुटशीघ्रस्फुटयोर्न्यायभेदस्तूचितः । यथा शीघ्रभुजाफलस्य

कर्णसाध्यवं मन्दमुजापलस्य तदभावश्च । अथवा मन्दकर्णतत्साधनानामविशेषकरणं शीघ्रकर्णतत्साधनानां तदभावश्चेति ॥ एवमोऽपदे वृत्तानि प्रदर्शयुग्मे पदे वृत्तानि भूवायोः कल्पाप्रभाणाच्च नवमसूत्रेणाहृ ।

मन्दात् उ ख द ज ता वक्रिणां द्वितीये पदे चतुर्थे च ।

जा ण ल्ल कूल कूोच्छाच्छीघ्रात् गियिडश कुवायुक्त्यात्या ॥ १ ॥

वक्रिणां पूर्वसूत्रोदितानां वुधभृगुकुजगुरुशनीनां द्वितीये पदे चतुर्थे पदेच मन्दात् मन्दगतिवशाङ्गातानि मन्दवृत्तानि डादीनि । वुधस्य उ पञ्च । भूगोः ख द्वे । कुजस्य द अष्टादश । गुरोः ज अष्टौ । शनेः ता त्रयोदश ॥ पूर्वोक्तानां शनिगुरुकुजभृगुबुधानां शीघ्रादुच्छाच्छीघ्रोच्छगतिवशाङ्गातानि शीघ्रवृत्तानि जादीनि । तानि च द्वितीयचतुर्थपाद्योरुच्छते । शनेः ज्ञा अष्टौ । गुरोः ण पञ्चदश । कुजस्य ल्ल । क एकं । ल पञ्चाशत् । एकपञ्चाशत् । श्रुक्रस्य हूल । ह सप्त । ल पञ्चाशत् । सप्तपञ्चाशत् । वुधस्य कू । क नव । न विंशतिः । एकोनत्रिंशत् । अत्र द्वितीयचतुर्थपदोपदेशात्पूर्वोक्तानि प्रथमतृतीययोरिति चोक्तं भवति ॥ कुवायोर्मूसंबन्धिनो वायोरनियतगतिरत्या कल्पा पर्यन्तभवा कल्पा गियिडश इति । गि शतत्रयं । गि सहस्रत्रयं । उ पञ्च । श सप्ततिः । अत ऊर्ध्वं प्रवहेनाम वायुर्नियतगतिसदा भवति येन ज्योतिश्चक्षिद्मपराभिमुखं भ्रमति ॥ दशमसूत्रेण कालक्रियागोलोपयोगोनि ज्यार्थान्याहृ ।

मखि भखि फखि धाखि णाखि झखि डखि हस्ता स्वकि किष्ण शघकि किघ्व ।

छ्लकि किय दृक्य धाद्वा स्त सा श्ल द्व ल्क प फ ह कलार्धज्याः ॥ १० ॥ *)
 कलार्धज्याः कलात्मिका अर्धज्या इहोत्ता इत्यर्थः । समस्तज्या अर्धज्येति द्वि-
 विधा हि जीवा । चापाकारस्य वृत्तपरिधिभागस्यैकाग्रादपराग्रान्तगता रेखा
 समस्तज्येत्युच्यते । तर्द्धमर्धज्येत्युच्यते । गोलकालक्रिययोर्धज्यैव हि प्रायेण
 व्यवहारः । तस्मादिहर्धज्याप्रदर्शनं क्रियते । चतुर्विंशतिजीवा इह पठिताः ।
 अतो गोलपादस्य चतुर्विंशतिभागं चायं प्रकल्पेद्व जीवाः कल्पिता इति
 प्रदर्शितं भवति । आग्नेया भवि इति । पञ्चविंशत्यधिकशतद्वयं । भवि
 चतुर्विंशत्यधिकशतद्वयं । एवमन्याश्च वेद्याः । अष्टमी दृस्त इति । नवाङ्किकाः ।
 स्वकि चन्द्राङ्किकाः । किष्ण त्रिवसुचन्द्राः । श्वकि वेदाङ्किकाः । किञ्च्च वेदपटेकाः ।
 छ्लकि वेदेष्विन्द्वः । किय त्रिमनवः । दृक्य एकाग्रिचन्द्राः । धाद्वा नवरुद्राः ।
 स्त पद्ददश । सा अङ्काः । श्ल नवाद्रयः । द्व पञ्चरसाः । ल्क एकेषवः । प
 सप्ताश्रयः । फ व्यश्विनः । ह सप्त ॥ अत्रैकचापोत्या जीवया रहिता द्वितीयज्या ।
 चापत्रयोत्यजीवा चापद्योत्यजीवया रहिता तृतीयज्या । एवं परा अपि ज्ञेयाः ।
 यत्त्वर्धज्या एता युक्तिसाध्यास्तथापि तासां बङ्गुषु साधनवादिहोपदेशः कृत
 इति वोद्दृव्यं ॥ दशगीतिकासूत्रपरिज्ञानस्य फलमाद् ।

दशगीतिकासूत्रमिदं भूयहृचरितं भपञ्जरे ज्ञावा ।

ग्रहभगणपरिभ्रमणं स याति भिन्ना परं त्रब्जं ॥ ११ ॥

*) अस्मिन्नूत्रे वृत्तभङ्गं उपलभ्यते । अतः प्रकाशिकापाठो धृह इत्यादिः शोभनपाठः ।

भूमेर्गद्वाणाच्च चरितं यस्मिन्दशगीतिकासूत्रे तदशगीतिकासूत्रं । भपञ्जरे ज्ञावा ।
गोले ज्ञावा । भपञ्जरमध्ये भूस्तिष्ठति । चन्द्रादिमन्दान्ता यद्वास्त्वगत्या प्राञ्छुखं
चरन्तो ज्योतिश्चक्रगत्यापराभिमुखं ध्रमन्ति । तत उपरि स्वतोगतिहोनं नक्षत्र-
मण्डलमपराभिमुखं ध्रमति । इत्यादि ज्ञावेत्यर्थः । स पुरो गणितविदेवंविधं
यद्वादिचरितं ज्ञावा यद्वनक्षत्राणां मार्गं भिन्ना परं ब्रह्म गच्छति ॥

इति पारमेश्वरिकायां भट्टोपिकायां गीतिकापादः प्रथमः

एवं दशगीतिकात्मकेन प्रबन्धेनातीन्द्रियमर्थज्ञातमुपदिशेदानीं तन्मूलन्याया-
वसेयमर्थज्ञातं प्रबन्धान्तरेण प्रदर्शयन्निष्ठदेवतानमस्कारपूर्वं तदभिधानं प्रतिज्ञानाति ।

ब्रह्मकुशशिवुधभूगुरविकुञ्जगुरुकोणभगणान्नमस्कृत्य ।

आर्यभट्टस्त्विहृ निगदति कुसुमपुरे ज्यर्चितं ज्ञानं ॥ १ ॥

ब्रह्मभूमियद्वनक्षत्रगणान्नमस्कृत्य कुसुमपुरे कुसुमपुराख्ये यस्मिन्देशे । अभ्यर्चितं
ज्ञानं कुसुमपुरवासिभिः पूजितं यद्वगतिज्ञानसाधनभूतं तत्त्वमार्यभट्टो निगदति ।
[कुसुमपुरे ज्यर्चितमित्यनेन] ॥ कालक्रियागोलयोर्गणितगम्यवात्प्रथमं गणि-
तपादं प्रतिपादयिष्यन्नादितो दशानां स्थानानां संज्ञासंख्यालक्षणाच्चाहु ।

एकं दश च शतच्च सहस्रमयुतनियुते तथा प्रयुतं ।

कोर्यवुदच्च वृद्धं स्थानात्स्थानं दशगुणं स्थात् ॥ २ ॥ *)

*) इहर्यापूर्वार्थे वृत्तभङ्ग उपलभ्यते । एकं दशायतु शतं सहस्रमिति पाठः शुद्धायो भवेत्

इति । स्पष्टार्थः । अनुकूला संख्या शास्त्रान्तरादवगन्तव्येति भावः ॥ समचतु-
रथफलयोर्वर्गसंज्ञां वर्गस्वद्वयस्य संवर्गः ।

वर्गस्समचतुरश्च फलञ्च सदृशद्वयस्य संवर्गः ।

यस्य चतुरश्चस्य क्लेत्रस्य चवारो बाहुवः परस्परं समास्त्युः कर्णद्वयञ्च परस्परं
समं भवेत् तत्क्लेत्रं समचतुरश्चमित्युच्यते । स क्लेत्रविशेषो वर्गसंज्ञितो भवति ।
फलञ्च । तस्मिन् क्लेत्रे यत्क्लेत्रफलं भवति तदपि वर्गसंज्ञितं भवति । क्लेत्र-
फलसमुदायस्य वर्गसंज्ञा भवति । अभीष्टक्लेत्रस्यान्तर्गागे हस्तमितैश्चतुर्भिर्बाङ्ग-
भिर्निष्पन्नानि यानि समचतुरश्चाणि तानि क्लेत्रफलानीत्युच्यन्ते । एवं त्रिको-
णवृत्तादिक्लेत्रेषापि हस्तोन्मितचतुरश्चपरिकल्पनया ज्ञातानां चतुरश्चवाइडानां
फलसंज्ञा भवतीति वेदं । सदृशद्वयस्य संवर्गः । सदृशयोः परस्परतुल्ययोस्स-
ख्योर्यसंवर्गः परस्परहतिस्स वर्गसंज्ञो भवति । स्वस्य स्वसंख्या हननं व-
र्गकर्मत्युक्तं भवति ॥ उत्तरार्थेन घनमाहृ ।

सदृशत्रयसंवर्गो घनस्ताया द्वादशाग्रस्त्यात् ॥ ३ ॥

तुल्यसंख्यात्रयस्य संवर्गः परस्परहतिर्धनसंज्ञो भवति । स्वस्य स्वसंख्या गुणि-
तस्य पुनरपि स्वसंख्या हननं घनकर्मत्युक्तं भवति । तथा द्वादशाग्रक्लेत्रञ्च
घनसंज्ञं भवति । एतदुक्तं भवति । हस्तोन्मितिदिर्ध्विस्तृतेस्समचतुरश्चस्य स्त-
म्भादर्थया मूले तिर्यगायतानि चवार्यश्चाणि भवति । तयाये चवारि । अधऊ-
र्धगतानि चवारि । एवं द्वादशमिरश्रैर्युतं क्लेत्रञ्च घनसंज्ञं भवतीति । अत्र

सदृशद्वयसंवर्गसदृशत्रयसंवर्ग इत्याभ्यमेव वर्गकर्म घनकर्म च प्रदर्शितं ।
अस्मादिद्येन्यथायतसिङ्कं परैरुक्तं प्रक्रियान्तरं विलिख्यते *) ।

समद्विधातः कृतिरुच्यते ज्य स्यायो उत्त्वर्गी द्विगुणात्यनिष्ठः ।
स्वस्वोपरिष्टाच्च तथापरे ऽङ्गास्त्यक्वात्यमुत्सार्य पुनश्च राशिं ॥
इति वर्गकर्म ।

समन्विधातश्च घनः प्रदिष्टः स्यायो घनो ऽत्यस्य ततो ऽत्यवर्गः ।
आदित्रिनिष्ठस्तत आदिवर्गस्यत्यहृतो ऽथादिधनश्च सर्वे ॥
स्थानान्तरवेन युता घनः स्यात् प्रकल्प्य तत्खण्डयुगं ततो ऽन्यत् ।
एवं मुद्दर्वर्गधनप्रसिद्धा आव्यङ्कतो वा विधिरेष कार्यः ॥
इति घनकर्म*) । अन्यानि तत्कालस्यापितघनस्य मूलादीन्यन्यस्यानानि । आ-
दिस्तस्यादिनूतमेकमेव स्थानं । खण्डयुगमादिखण्डमविन्यस्तं तथा विन्यस्तमन्य-
खण्डच्च । अन्यत् अन्यत्र प्रकल्प्येत्यर्थः । भिन्नवर्गभिन्नघनयोस्तु ।

अंशकृतौ भक्तायां हेदजवर्गेण भिन्नवर्गफलं ।
अंशस्य घनं विभजेच्छेदस्य घनेन घनफलं भिन्नं ॥
इत्याभ्यां वर्गफलघनफले कल्प्ये ॥ वर्गमूलमाहृ ।
भागं द्वैर्द्वर्गान्वित्यं द्विगुणेन वर्गमूलेन ।
वर्गाद्वर्गे प्रुद्दे लब्धं स्थानान्तरे मूलं ॥ ४ ॥

*) तथा लीलावत्याम्

ओजस्थानानि वर्गसंज्ञितानि । युग्मस्थानान्यवर्गसंज्ञितानि । अन्त्याद्वर्गस्थानाग्य-
यालब्धं वर्गं विशोधेत् । प्रुद्धस्य तस्य वर्गस्य मूलमेकत्र संस्थापयेत् । पुन-
स्तान्मूलं पृथक् संस्थाप्य पृथकस्येन तेन द्विगुणितेन मूलाख्येन फलेन प्रुद्ध-
वर्गस्थानस्यादिभूतमवर्गस्थानं विभज्य लब्धफलस्य वर्गञ्च विद्युतस्थानस्यादि-
भूताद्वर्गस्थानाद्विशोध्य पुनस्तत्फलं मूलाख्यं पूर्वस्यापितमूलफलस्यादिवेन पड़क्त्यां
न्यस्तेत् । पुनस्तया मूलपड़क्त्या पृथकस्यया द्विगुणितया प्रुद्धवर्गस्थानस्यादिभूत-
मवर्गस्थानं विभज्य तत्र लब्धस्य फलस्य वर्गञ्च विद्युतस्थानफलमवर्गस्थान-
स्यादिभूताद्वर्गस्थानाद्विशोध्य तत्फलमपि मूलपड़क्तौ स्थापयेत् । पुनरेवं
कुर्याद्यावत्स्थानावसानं । तत्र दृष्टा मूलपड़क्तार्मूलमेव । सदा विभज्यं । यदि
तत्र फलं न भवेत् तदा शून्यं मूलपड़क्तौ संस्थाप्य पुनरन्तरवर्गस्थानं वि-
भजेदित्यर्थः । यदा यत्स्थानं द्वियते तदा तस्याल्यस्थानानि तस्यावयवभूतानीति
कल्पयं । लब्धं स्थानात्तरे । तत्तत्त्वां स्थानात्तरवेन पड़क्त्यां स्थाप्यमित्यर्थः ॥
घनमूलमाहृ ।

अघनाद्वैद्वितीयात् त्रिगुणेन घनस्य मूलवर्गेण ।

वर्गस्त्रिपूर्वगुणितशोधः प्रथमाद्वनश्च घनात् ॥५॥

प्रथमस्थानं घनसंज्ञं । द्वितीयतृतीये अघनसंज्ञे । चतुर्थं घनसंज्ञं । पञ्चमषष्ठे
अघनसंज्ञे । एवमन्यान्यपि स्थानान्युत्क्रमादेव्यानि । वर्गावर्गविभागो घनवि-
भागश्च युक्तिसिद्धवादिद्वाचार्येणानुपदिष्टः । अन्त्याद्वनस्थानाग्यथालब्धं घनं वि-

शोधयेत् । पुनस्तस्य मूलमेकत्र संस्थाप्य पुनस्तद्वनमूलं वर्गीकृत्य त्रिभिश्च निहृत्य तेन शुद्धघनस्थानस्थादिभूतयोरधनस्थानयोर्द्वितीयाद्वामगादघनस्थानात्फलं विभजेत् । द्वितीयमधनस्थानं विभजेदित्यर्थः । तत्र लब्धं फलं वर्गीकृत्य त्रिभिश्च निहृत्य पूर्वस्थापितेन मूलफलेन च निहृत्य विहृतस्थानस्थादिभूतात्प्रथमाख्यादघनस्थानादिशोध तस्य फलस्य घनञ्च शुद्धरशेरादिभूताद्वनस्थानादिशोध पुनस्तात्फलं घनमूलाख्यं पूर्वस्थापिते घने मूलाख्यफलस्थादिस्थाने पड़िक्तदूपेण स्थापयेत् । पुनर्मूलपड़क्तया पृथकस्थया वर्गीकृतया त्रिभिश्च निहृतया शुद्धघनस्थादिभूतमधनस्थानं विभज्य लब्धं फलं वर्गीकृत्य त्रिभिश्च निहृत्य पूर्वस्थापितमूलपड़क्तया च निहृत्य विहृतस्थानस्थादिभूतात्प्रथमाख्यादघनस्थानादिशोध फलस्य घनञ्च शुद्धस्थानस्थादिभूताद्वनस्थानादिशोध तत्फलं घनमूलाख्यं पूर्वस्थापितमूलपड़क्तया च निहृत्य विहृतस्थानस्थादिभूतात्प्रथमाख्यादघनस्थानादिशोध फलस्य घनञ्च शुद्धस्थानस्थादिभूताद्वनस्थानादिशोध तत्फलं घनमूलाख्यं पूर्वस्थापितघनपड़क्तौ स्थापयेत् । पुनरप्येवं कुर्याद्यावतस्थानावसानं । तत्र जाता घनपड़िक्तव्यनमूलफलं भवति । भिन्नेषु तु । अंशघनमूलरशौ घनमूलं हेदमूलद्वते । इत्यनेन वेद्यं । तथा भिन्नवर्गमूले च त्रिगुणेन घनस्य मूलवर्गेण भजेदित्यनेन । एवं प्रथमं घनशोधनमभिहितं भवति । वर्गमूले च द्विगुणेन वर्गमूलेन हरेदित्यनेन प्रथमं वर्गशोधनं भवति । घनकर्म लौकिके गणित उपयुज्यते नतु कालक्रियागोलयोः ॥ त्रिभुजक्षेत्रस्य फलं पूर्वार्धेनाहृ ।

त्रिभुजस्य फलशरीरं समदलकोटीभुजार्धसंवर्गः।

त्रिभुजस्य क्षेत्रस्य या समदलकोटी। लम्ब इत्यर्थः। त्रिभुजस्याधेगतो भुजो भूमिरित्युच्यते। ऊर्धकोणाहूम्यनं पष्ठम्बसूत्रं स लम्ब इत्युच्यते। लम्बस्योभयपार्श्वगते ये त्रिभुजदले त्रिकोणाद्ये तयोर् यं लम्ब एक एव केटिर्वति। तस्मात्समदलकोटीत्युच्यते। तस्याः कोव्या भुजा तत्पार्श्वगतो भूखाउत्स्यात्। अतो भुजयोर्धं भूम्यर्धं भवति। भूम्यर्धलम्बयोसंवर्गस्त्रिभुजक्षेत्रफलं भवति॥ घनस्य त्रिभुजस्य फलमुत्तरर्थेनाहु।

ऊर्धभुजातसंवर्गार्धं स घनष्वउत्तिरिति ॥ ६ ॥

ऊर्धभुजा क्षेत्रमध्योच्छायः। तदिति क्षेत्रफलं। ऊर्धभुजायाः क्षेत्रफलस्य च संवर्गार्धं यत् स घनः। घनफलं भवति। स क्षेत्रविशेषष्वउत्तिरित्य भवति। पद्माङ्कार्ड्गत्युच्यते। सर्वतस्त्रिकोणं क्षेत्रमित्यर्थः। लम्बावगतिस्तु त्रिभुजे भुजयोर्योगस्तदत्तरगुणो भुवा वृत्तो लम्ब्या द्विस्या भूद्वनयुता दलितावधे तयोस्यातां। स्वावाधाभुजकृत्योरत्तरमूलं प्रजायते लम्ब इत्यनेन वेद्या। युक्त्या च तत्सिध्यति। युक्तिस्तु लीलावतीव्याख्यायां प्रदर्शिता। लम्बतर्दर्धयोर्वर्गात्तरपदमत्रोर्धवाङ्मर्वति॥ वृत्तक्षेत्रफलं पूर्वार्थेनाहु।

समपरिणाहस्यार्धं विष्कम्भार्धहृतमेव वृत्तफलं।

समपरिणाहस्य समवृत्तक्षेत्रपरिधेर्धं विष्कम्भार्धहृतं वृत्तक्षेत्रफलं भवति। वृत्तक्षेत्रफलानयने ज्यमेव प्रकारसूक्ष्म इत्येवशब्देन प्रदर्शयति॥ घनसमवृ-

तद्देत्रस्य फलमपरार्थेनाहु ।

तन्निजमूलेन दृतं घनगोलफलं निरवशेषं ॥७॥

तत्समवृत्तद्देत्रफलं निजमूलेन स्वकीयमूलेन दृतं घनगोलफलं भवति । निरवशेषं स्फुटमित्यर्थः ॥ विषमचतुरश्रादीनामतः कर्णयोस्संपाताद्वलम्बकोर्धाधरणाउप्रमाणं द्देत्रफलञ्चाहु ।

आयामगुणे पार्श्वे तयोगद्दते स्वपातरेषे ते ।

विस्तरयोगार्धगुणे ज्ञेयं द्देत्रफलमायामे ॥८॥

आयामो लम्बः । तेन गुणिते पार्श्वे भूवदने । भूमिर्मुखच्छेत्यर्थः । भूवदनाभ्यां पृथिक्किद्दते लम्बे भूवदनयोर्योगेन दृते ये लब्धे ते पातरेषे भवतः । कर्णयोस्संपाताद्वूम्यतो लम्बभागस्तथा कर्णयोस्संपातान्मुखान्तो लम्बभागश्चेत्यर्थः । तत्र भूमितो लब्धं भूमिकर्णयोगयोरत्तरालं मुखतो लब्धं मुखकर्णयोगयोरत्तरालं । आयामे लम्बे विस्तरयोगार्धेन भूमिमुखयोर्योगार्धेन गुणिते द्देत्रफलं भवति । इति ज्ञेयं । समलम्बद्देत्रे ज्यं विधिः । नतु विषमलम्बे । तत्र चेष्टाम्बयोः कतमो ज्व्र परिगृहीत इति सन्देहस्थात् । उद्देशकेन यदि समलम्बो नोद्दिश्यते तदा तु समानलम्बस्य चतुर्भुजस्य मुखोनभूमिं परिकल्प्य भूमिं भुजौ भुजौ च्यन्नपदे ज्वसाध्ये तस्यावधेर्लम्बमितिस्ततश्चाबाधयोना चतुरश्रभूमिः । तष्ठाम्बवगैर्क्यपदं श्रुतिस्थात् । समानलम्बे लघुदाःकुयोगान्मुखान्यदोस्संयुतिरूपिका स्यात् । इत्यनेन समलम्बतत्कर्णितसंभवा वेद्याः ॥ उत्तानुत्ताद्देत्राणां

सर्वेषां फलानयनं पूर्वार्थेनाहु ।

सर्वेषां क्षेत्राणां प्रसाध्य पार्श्वे फलं तदभ्यासः ।

उक्तानामनुक्तानाच्च क्षेत्राणां पार्श्वे प्रसाध्य । आयामविस्तारात्मकौ बाहू प्रसाध्य ।
उपपत्त्या निश्चित्य । तयोरभ्यासः कर्तव्यः । तत् क्षेत्रफलं भवति । समचतु-
रश्चस्य तद्वनस्य च पार्श्वोस्पष्टत्वाच्च प्रसाधनं । त्रयस्य लम्ब आयामः ।
कल्पितभूम्यर्थं विस्तारः । घनगोले जपि वृत्तपलस्य मूलमुच्छ्रायः । विषमच-
तुरश्च समलम्बे लम्ब आयामः । भूवदनयोगार्थं विस्तारः । विषमचतुरश्च वि-
षमलम्ब एकं कर्णभूमिं प्रकल्प्य तत्पार्श्वगतयोस्त्रिकोणयोर्लम्बद्वयमानयेत् । तत्र
लम्बद्वयैवयमायामः कर्णात्यभूम्यर्थं विस्तारः । एवं सर्वत्र स्वयिया विस्तारायामौ
परिकल्प्यौ ॥ । कालक्रियागोलोपयोगरद्वितानां गणितानां प्रतिपादनं प्राप्तज्ञि-
कमिति वेद्यं ॥ समवृत्तपरिधीयौ व्यासार्थतुल्यज्याप्रदेशज्ञानमपरार्थेनाहु ।

परिधेष्वद्भागज्या विष्कम्भार्थेन सा तुल्या ॥ १ ॥

परिधेष्वद्भागस्य राशिद्वयस्य या जीवा सा विष्कम्भार्थेन व्यासार्थेन तुल्या भवति ।
राशिद्वयस्य समस्तजीवात्र जीवित्युच्यते । न पठितार्थज्या । एकराशोः पठिता-
र्थज्या विष्कम्भार्थेन दलेन तुल्येत्यर्थः ॥ । त्रैराशिकेनेष्वृत्तस्य परिधितो व्या-
सकल्पनार्थं व्यासतः परिधिकल्पनार्थच्च प्रमाणफले दर्शयति ॥

चतुरधिकं शतमष्टगुणं द्वाषष्टिस्तथा सद्वस्त्राणां ।

अयुतद्वयविष्कम्भस्यासन्नो वृत्तपरिणाहः ॥ १० ॥

चतुरधिकं शतं यत्तदष्टगुणं । सहस्राणां द्वाषष्टिश्च । एतद्युतद्यविष्कम्भस्य
वृत्तस्यासन्नः परिणाहः । न तु निशेष इत्यर्थः । परिणाहः परिधिः । वृत्तस्य
परिणाहः । परिधिव्यासयोरेकस्यैव हि निशेषता संभवति । इतरस्य साव-
यवता संभवत्येव । दस्माग्न्यद्विषद्विसंख्यः परिणाहो ज्ञ विर्तिः । गीतिकायां
या अर्धज्या उक्तास्तास्सर्वा अपि युक्तित एकराश्यर्धज्याविष्कम्भार्धयोर्ज्ञातयोस्स-
तोस्साध्यास्युः । तासां सिद्धार्थमिह परिधिष्ठभागस्य समस्तज्याप्रदर्शनं परिधि-
व्यासज्ञानसाधनभूतफलप्रमाणयोः प्रदर्शनस्त्र कृतं । तत्रैकराश्यर्धज्यायां वक्तव्यायां
द्विराशिसमस्तज्याप्रदर्शनन्तु । व्याचित्समस्तज्यामानीयार्थीकृत्यार्थज्या साध्यत इति
प्रदर्शनार्थं परिधितो विष्कम्भानयन एवं त्रैराशिकं । यदि चतुरधिकं शतमष्टगुणं
द्वाषष्टिस्तथा सहस्राणामित्युदितपरिधेरयुतद्यं विष्कम्भः । तदा चक्रकलाय-
रिमितपरिधिः कियान्विष्कम्भ इति भचक्रस्य विष्कम्भलब्धिः । तर्दधमिह त्रिज्या-
लब्धिर्भवति । एवं विष्कम्भो जपि युक्तिस्सिध्येत् । सा युक्तिर्महाभास्करीयव्या-
व्यायां सिद्धान्तदीपिकायां विस्तरेण प्रदर्शिता । एकराश्यानयने युक्तिस्त्विह प्रदर्शते

व्यासार्धार्थं न येत्केन्नात् सौम्यप्राकसूत्रयोर्दीर्घा ।

तदग्राभ्यां परिध्यतं सूत्रे प्राकसौम्ययोर्नयेत् ॥

प्रागायतं तयोः कोटिर्मुज्जान्यदिति कल्प्यते ।

गोलपादं भवेत्ताभ्यां त्रिधा खण्डितमैशगं ॥

कोद्यग्रात्पूर्वसूत्रातं सौम्यान्तस्त्र भुजायतः ।

दे रेखे बाहुकोटी ते कोटिबाह्वोस्तु पूर्वयोः ॥
 व्यासार्धार्थसमे ते स्तस्तयोः कृत्योर्धयोः पुनः ।
 निजोत्क्रमज्यावर्गेण युतयोर्यत्यदद्यं ॥
 समस्तज्याद्यं तद्वि निजचापद्यस्य तु ।
 समस्तज्ये च ते गोलपादस्यायतभागयोः ॥
 दीर्घाल्पयोस्तु यो भेदो बाह्वोः कोव्योस्तथाच यः ।
 तद्वर्गैव्यपदं मध्यभागस्य ज्या समस्तज्या ॥
 समस्तज्यात्रयस्यात्र साम्यात् खण्डत्रयं समं ।
 व्यासार्धार्थमिता तस्मादेकर्क्षयेति निश्चितं ॥
 इति ॥ जीवापरिकल्पनायां युक्तिप्रकारं दर्शयन्ति ।
 समवृत्तपरिधिपादं हिन्द्यात्तिभुजाच्चतुर्भुजाच्चैव ।
 समचापज्यार्धानि तु विष्कम्भार्थे यथेष्टानि ॥ ११ ॥
 समवृत्तस्य परिधिपादं हिन्द्यात् । युक्तिपरिकल्पिताभी रेखाभिश्छिन्द्यादित्यर्थः । तत्र
 ज्ञाताच्चिभुजात्केत्रात्कानिचिज्ज्यार्धानि सिध्यन्ति । त्रिभुजस्याश्रवशात्सिध्यन्तीत्यर्थः ।
 अन्यानि तत्र ज्ञाताच्चतुर्भुजात्केत्रात्सिध्यन्ति । चतुर्भुजाश्रवशात्सिध्यन्तीत्यर्थः ॥ सम-
 चापज्यार्धानि । परस्यरं समानार्थचापानां ज्यार्धानीत्यर्थः । विष्कम्भार्थे सिद्धे सत्य-
 न्यानि सिध्यन्तीत्यर्थः । यथेष्टानि । गीतिकासूक्तानां चतुर्विंशत्यर्धजीवानाम्भ्ये
 यानीष्टानि तानि सिध्यन्ति । सर्वाणि सिध्यन्तीत्यर्थः । एवं पिण्डज्यार्धानि सिध्यन्ति ।

तानि पूर्वपूर्वक्षीनानि मत्यादीनि *) भवति । अत्रोच्यते
 वृत्ते ऊशो धनुराकारसमस्तधनुरुच्यते ।
 तस्याग्रद्वयगा जीवा समस्तज्या च तस्य तु ॥
 तस्या अर्धमिहार्धज्या तद्यापार्धञ्च तद्वनुः ।
 दोःकोटिजीवे वर्धज्ये सदा तद्वनुषी तथा ॥
 गतगतव्यभागौ हि दोःकोटी वृत्तपादके ।
 तज्ज्ये दिक्सूत्रयुग्मान्ते चेष्टवृत्तांशकादतः ॥
 अर्धज्यायात्परिध्यतं तदुत्क्रमगुणो भवेत् ।
 दोःकोट्योरेकक्षीना त्रिजीवा स्यादितरोत्क्रमः ॥
 अर्धज्योत्क्रमवर्गैक्यपदं तद्वनुषो भवेत् ।
 समस्तज्या तदर्थं तु तद्यापार्धं ज्ञीवका ॥
 अर्धोत्क्रमसमस्ताभिर्याभिस्त्वञ्च भवेदिह ।
 दोःकोटिभ्यां व्यासदलखाडाभ्याञ्च चतुर्भुजं ॥
 अथ्रे समस्तजीवार्धं साध्यजीविति कल्प्यते ।
 चतुर्भुजे तु कोटिर्वा भुजा वा साध्यजीवका ॥
 त्रिज्यादोःकृतिभेदस्य मूलं कोटिर्भुजा तथा ।
 एतत्सर्वं विदिवात्र जीवायुक्तिर्विचित्यतां ॥

*) गोत्रिकापादे १० ।

राशित्रयमिते दोषिण दोर्ध्या त्रिज्यासमा भवेत् ।
 त्रिज्यैवोत्क्रमजीवापि तस्याः कोद्या अभावतः ॥
 अतस्मिंगुणयोर्वर्गयोगमूलं समस्तज्या ।
 जीवा त्रिराशिचापस्य अथं तत्र प्रजायते ॥
 समस्तार्थोत्क्रमज्याभिसमस्तज्यार्थमन्त्र तु ।
 सार्थक्वाहोर्धज्या पिण्डज्या द्वादशी च सा ॥
 तया तडुत्क्रमेणापि समस्तज्या पुनर्भवेत् ।
 ताभिस्थ्यं समस्तज्यादलं षष्ठार्थजीवका ॥
 तया कोटिश्च साध्या स्याद्दोऽकोद्योर्न्यस्तयोः पुनः ।
 ताभ्यां दिक्सूत्रखण्डाभ्यामपि स्याच्चतुरश्चकं ॥
 अष्टादशी तत्र कोटिरित्यं सर्वत्र चिल्पतां ।
 चतुरथं त्रिकोणं वा जीवा चापि तदाश्रिता ॥
 अष्टादशीषठिकाभ्यां समस्तज्यावशात्पुनः ।
 नवमी च तृतीया च वाङ्कोटिवशात्पुनः ॥
 ताभ्यां पञ्चदशी चैकविंशी सप्तति साधिताः ।
 व्यासार्थं द्व्यष्टमी ज्या तत्कोटिष्ठोउशी भवेत् ॥
 अष्टम्यास्तु समस्तज्याविधिना च चतुर्थिका ।
 ततः कोटिवशाद्विंशी समस्तज्यावशात्ततः ॥

दशमी च ततो बाहुवशात्स्यात् चतुर्दशी ।
 चतुर्दश्यास्समस्तज्यावशाङ्कवति सप्तमी ॥
 ततः कोटिवशात्समदशी भूयो ज्य पञ्चमी ।
 दशम्यास्तु समस्तज्यावशात्सिध्येत्पुनस्तया ॥
 एकोनविंशी पञ्चम्या बाहुरूपेण सिध्यति ।
 द्वितीया च चतुर्थ्यास्यात्समस्तज्यावशात्ततः ॥
 द्वाविंशी कोटिरूपेण समस्तज्यावशात्ततः ।
 एकादशी ततो बाहुरूपेण स्यात्त्रयोदशी ॥
 द्वितीयायाः समस्तज्यावशात्प्रथमजीवका ।
 त्रयोविंशी ततः कोटिरूपेणैवज्ञ षोडश ॥
 त्रिज्यैव हि चतुर्विंशी पूर्वपूर्वानिता इमाः ।
 खाउड्या गीतिकोक्तास्युरित्युक्तं क्षूनर्यार्यया ॥
 इति ॥ प्रथमखाउड्यातो गीतिकोक्तखाउड्यानामानयनोपायमालृ ।
 प्रथमाच्चापड्यार्थायैद्वनं खण्डितं द्वितीयार्थ ।
 तत्प्रथमज्यार्थशेषैस्तैद्वनानि शेषाणि ॥ १२ ॥
 चापड्यार्थ । चापस्य विद्वितार्थड्या हि मख्यादयः । खण्डितं द्वितीयार्थ । द्विती-
 यमर्थड्याखण्ड । प्रथमखाउड्यास्यापनानन्तरं घट्मीष्टजीवाखण्डं स्थाप्यते ताद्व-
 तीयमित्युच्यते । साध्यस्य पूर्वमित्यर्थः । प्रथमाच्चापड्यार्थायैर्यैसंख्याविशेषैद्वनं

तत्तदभीष्टजीवाखण्डं द्वितीयाख्यं । तैस्तैत्रूनानि । बहुसाध्यापेक्षया बहुपु स्यापि-
 तानि प्रथमखण्डज्यार्थानि कृत्वा पुनस्तत्प्रथमज्यार्थीशैः । तदिति । तच्छ्वेन
 प्रथमादिरभीष्टज्यापूर्वान्तः खण्डज्यासमूहं उच्यते । तस्मादतीतखण्डज्यासमूहा-
 त्प्रथमज्यार्थेन लब्धैरेणैः फलाख्यैश्चोनानि कुर्यात् । एवंभूतानि शेषाणि भवति ।
 तत्तदुत्तरजीवाखण्डानीत्यर्थः । एतदुक्तं । प्रथमं प्रथमज्याखण्डं संस्याय तस्मा-
 त्साध्यस्य पूर्वजीवाखण्डं द्वितीयाख्यं विशेष्य शेषमेकत्र संस्याय पुनस्साध्य-
 खण्डज्यातः पूर्वखण्डज्यासमूहं प्रथमज्यया विभज्य लब्धं फलं पूर्वस्यापितशे-
 पयुतं प्रथमज्यातशोधयेत् । तत्र शिष्टमुत्तरजीवाखण्डं भवति । उदाहृतं ।
 द्वितीयखण्डज्यातः पूर्वखण्डज्या मखि इति । अस्य न्यूनताभावात्प्रथमफलं ग्रन्थं ।
 पुनस्साध्यात्पूर्वखण्डज्यासमूहो मखि एव । तस्मात्प्रथमज्यार्थेन लब्धमेकं । तत्
 प्रथमज्याखण्डाद्विशेष्य शिष्टं द्वितीयज्याखण्डं भखि इति । पुनस्तृतीयात्साध्य-
 ज्याखण्डात्पूर्वज्याखण्डं भखि प्रथमादेकेनोनमेतत्पुनस्साध्यात्पूर्वखण्डज्यासमूहो
 मखिभखिभ्यां तुल्यस्तस्मात्प्रथमज्यार्थेन लब्धं द्वयं पूर्वशिष्टमेकञ्च मखोर्वशेष्य
 शिष्टं तृतीयज्याखण्डं फखि इति । एवमन्याश्च साध्याः ॥ तैस्तैरितिवचनं
 बहुसाध्यजीवपेक्षया फलानां बहुत्वात् । ऊनानीतिवचनं बहुसाध्यपेक्षया प्र-
 थमजीवाखण्डस्य बहुधा स्यापितत्वात् । शेषाणीतिवचनं साध्यानामुत्तरजीवा-
 खण्डानां बहुत्वात् ॥ वृत्तादिपरिकल्पनाप्रकारमाह ।
 वृत्तं अमेण साध्यं त्रिभुजञ्च चतुर्भुजञ्च कर्णाभ्यां ।

साध्या जलेन समभूरधजर्धं लम्बकेनैव ॥ १३ ॥

अग्रेण कर्कटाख्यग्नेण वृत्तं साध्यं । एतदुक्तं भवति । ऋज्वीं काञ्चिद्यस्ति
संपाद्य तस्या ऊर्ध्वभागे कण्ठप्रदेशे पाशेन दृढं बधा अधोगताग्रादपि कण्ठातं
भिन्ना शलाकाद्यं कृत्वा तयोरयं तीक्षणायं कुर्यात् । एवमधोमुखं कर्कटयत्वं
भवति । पुनश्शलाकयोरन्तराले शलाकां निधाय कर्कटकं विवृतास्यं कुर्यात् ।
अन्तरालस्थशलाकाया ऊर्ध्वाधश्चलनात्कर्कटास्यमिष्टवृत्तव्यासार्धसमं कृत्वा एक-
शलाकायं साध्यवृत्तमध्यप्रदेशे संस्थाप्यापरमग्रं वृत्तनेमिप्रदेशे संस्थाप्य कर्कटं
भ्रमयेत् । तदभीष्टवृत्तं भवति । इति ॥ त्रिभुजक्षेत्रस्त्र चतुर्भुजक्षेत्रस्त्र कर्णाभ्यां
साध्यं । एतद्वृयमयि स्वेन-स्वेन कर्णेन साध्यमित्यर्थः । त्रिभुजे ज्येको भुजः कर्ण
इति कल्प्यते त्रिभुजद्वयोत्थचतुर्भुजे तस्य कर्णात्मकत्वात् । तत्र प्रथमं कर्णतुल्यां
शलाकां समभूमौ निधायान्यभुजद्वयतुल्ययोश्शलाकयोरेकां शलाकां कर्णस्यैकाये
निधायापरां शलाकां कर्णस्येतराये निधाय भुजाख्यशलाकाग्रयोस्सन्धिं कुर्यात् ।
तदभीष्टत्रिभुजं भवति । चतुर्भुजे ज्ये कर्णयोरेकं प्रथमं निधाय तस्यैकपार्श्वे
भुजद्वयं त्रिभुजवनिधायापरपार्श्वे चेतरभुजद्वयं त्रिभुजवनिद्यात् । इतरकर्णस्त्र
तस्मिन् कर्णस्थाने निद्यात् । तदा कर्णद्वयाङ्कितं चतुर्भुजं भवति । अत्रैकक-
र्णपरिग्रहेणेतरकर्णश्च नियमितो भवति ॥ साध्या जलेन समभूः । भूमेस्समवं
जलेन साध्यं । भूमेस्समविषमतापरिज्ञानं जलेन भवतीत्यर्थः । एतदुक्तं भवति ।
चक्रुसूत्रेण भूमिं समतलां कृत्वा तत्रैकं वृत्तमालिख्य तद्विर्द्धुलातरितं

अङ्गुलातरितं वा वृत्तात्तरस्व विलिख्य परिध्योरन्तरालप्रदेशं समतात् खाला
कुल्यां संपाद्य तां कुल्यामङ्गिः पूर्येत्। तत्र परितो जलं भूसं चेत् भूमि-
समा भवति। यत्र जलस्य नीचबं तत्र भूमेन्नतिस्यात्। यत्र जलस्योन्नति-
लत्र भूमेन्नचिलं स्यादिति॥ अधजर्धं लम्बकेनैव। गुरुद्व्याबद्वाग्रमवलम्बितं
सूत्रमवलम्बक इत्युच्यते। तदशाच्छङ्कादेरधजर्धस्थितिर्ज्ञेत्यर्थः। शङ्कोहिं
मूलाययोरधजर्धावस्थान ऋजुस्थितिर्भवति॥ इष्टवृत्तप्रदर्शनाय तद्विष्कम्भार्धा-
नयनमाहु।

शङ्कोः प्रमाणवर्गं हायावर्गेण संयुतं कृत्वा।

यत्स्य वर्गमूलं विष्कम्भार्धं खवृत्तस्य ॥ १४ ॥

वर्गमूलं मूलमेव। इष्टशङ्कोः प्रमाणवर्गं तच्छायावर्गेण युक्ता मूलीकुर्यात्।
तन्मूलमिष्टकाले स्ववृत्ताख्यस्य मण्डलस्य विष्कम्भार्धं भवति। हायायमध्यं
शङ्कुशिरःप्राप्य यन्मण्डलमूर्धाधस्थितं तत्स्ववृत्तमित्युच्यते। यथा मक्षाशङ्कुशि-
रःप्राप्य व्यासार्धमण्डलं तद्विदमपि वेद्यं॥ शङ्कोः प्रदीपोन्नतिवशाङ्गातच्छा-
यानयनमाहु।

शङ्कुगुणं शङ्कुभुजाविवरं शङ्कुभुजयोर्विशेषंहृतं।

यद्याव्यं सा हाया ज्ञेया शङ्कास्वमूलाङ्गिः ॥ १५ ॥

शङ्कुरिष्टशङ्कः। भुजा दोपयष्टः। तयोर्विवरं तद्वत्तरालभूमिः। तां शङ्कुना
शङ्कुन्नतिमानेन निहृत्य। शङ्कुभुजयोर्विशेषेण शङ्कुन्नतिद्वीनदीपोन्नत्या विभजेत्।

तत्र लब्धं तस्य शङ्कोशक्षाया भवति । स्वमूलादृत्पन्नच्छायामानं भवति ।
उदाहुरणं ।

द्वात्रिंशद्वृक्षुला दीपोन्नतिशङ्कुरिनाङ्कुलः ।

दशाङ्कुला तद्विरे भूमिशक्षायात्र कीर्त्यतां ॥

दीपोन्नतिः ३२ । शङ्कुन्नतिः १२ । तयोरत्तरालभूः १० । शङ्कुभुजयोर्विशेषः शङ्कुन्-
तिष्ठीनदीपोन्नतिः २० । लब्धं शायामानं ६ । अत्र त्रैराशिकसिद्धये दीपाग्राच्छङ्कु-
मस्तकप्रापि कर्णसूत्रं भूम्यतं प्रसारयेत् । अत्र क्षेत्रद्वयं भवति । तयोः प्रथमे
दीपमूले शङ्कुमानं हित्वा य ऊर्ध्वमागशिष्यते स भागो भुजा । भुजायाशङ्कुदी-
पात्तरालभूतुल्या कोटिः । तदा शङ्कुभुजायाः का कोटिरिति शङ्कुमूलकर्णभूयो-
गयोरत्तरालकोटिसिद्धिः । सा हि तस्य शङ्कोशक्षाया भवति । इति ॥ स्थान-
द्वयस्थापितसमशङ्कुद्वयच्छायाभ्यां शायाग्रयोरत्तरेण च दीपभुजानयनं दीपमूलच्छा-
याग्रयोरत्तरालानयनच्चाह ।

हायागुणितं हायाग्रविवरमूनेन भाजिता कोटी ।

शङ्कुगुणा कोटी सा हायाभक्ता भुजा भवति ॥ १६ ॥

दीपादिकसूत्रगतयोश्शङ्कोशक्षाययोरये यत्र भवतस्तत्स्थानयोरत्तरालं तयोश्शा-
ययोरेकया निष्ठृत्य । ऊनेन हायाद्वासेन हाययोरत्तरतुल्येन विभजेत् । तत्र
लब्धं कोटी भवति । या हाया गुणकारवेन परिगृहीता । तद्यदीपमूलयो-
रत्तरालभूमिरित्यर्थः । सा कोटी शङ्कुगुणिता गुणकारवेन परिगृहीतया हायया

भक्ता सती भुजा भवति । दीपोन्नतिरित्यर्थः । उदाहृणं ।

दिग्भिष्ठोउशमिस्तुल्ये हाये चायात्तरं तयोः ।

अर्कतुल्यं दीपभुजा तत्कोटी च निगच्छतां ॥

प्रथमच्छाया १० । द्वितीयच्छाया १६ । हायाययोरत्तरालभूमिः १२ । अत्र प्रथ-
मच्छायया लब्धा दीपकोटिः २० । दीपभुजा २४ । अथवा द्वितीयच्छायया लब्धा
दीपकोटिः ३२ । दीपभुजा २४ । हायाये हि हायार्कर्णमएडलस्य मध्यं भवति ।
अतश्हायायात्कोटिकल्पना । दीपमूलस्यस्य शङ्कोर्क्षि हाया न भवति । ततो
बाह्ये क्रमेण हायाविद्विस्यात् । तत्रैव त्रैराशिकं । यदि हायात्तरतुल्येन हा-
याङ्गासेन हायात्तरतुल्या भूमिर्लभ्यते तदेष्टहायात्तुल्येन हायाङ्गासेन का भूमि-
रिति हायायदीपमूलात्तरालभूमिलब्धिः । यदीष्टहायाख्यकोट्या स्वशङ्कुभुजा तदा
दीपकोट्या का भुजेति दीपभुजालब्धिः ॥ भुजाकोटिभ्यां कर्णानयनमार्यार्थेनाह ।

यश्चैव भुजावर्गः कोटीवर्गश्च कर्णवर्गसः ।

भुजावर्गकोटिवर्गयोर्योगः कर्णवर्गस्यादित्यर्थः ॥ शरे ज्ञाते जीवानयनमप-
रार्थेनाह ।

वृत्ते शरसंवर्गो र्धज्यावर्गस्स खलु धनुषोः ॥ १७ ॥

वृत्तक्षेत्र इष्टचापस्य या समस्ताङ्गा तन्मध्यादुभयपार्श्वगतौ यौ शरौ तयोस्सं-
वर्गो यस्स खलु धनुषोः पूर्वोदितेष्टचापखण्डयोरर्धज्यावर्गो भवति । इष्टोक्त्र-
मज्या प्रथमशरः । तदूनसमस्तविष्कम्भो द्वितीयशरः । कोटिकर्णयोगो ज्ञा-

धिकश्शरः । तदत्तरमूनश्शरः । तदादृतिर्हि तयोर्वर्गात्तरं । इतीहु युक्तिः ॥
वृत्तयोसंवर्गे सति परिधिद्ययोगादेकस्मादितरपरिधिद्ययोगान्ता या जीवा
तन्मध्याङ्गयपार्श्वगतशरद्वयानयनमाहु ।

ग्रासोने द्वे वृत्ते ग्रासगुणे भाजयेत्पृथक्केन ।

ग्रासोनयोगभक्ते संपातशरौ परस्परतः ॥ १८ ॥ *)

अन्योऽन्यात्तर्गतयोर्वृत्तपरिधिभागयोर्मध्यगतमतरालं ग्रास इत्युच्यते । तेन ग्रासेन
हीनं वृत्तद्वयं । पृथक्केन पृथगित्यर्थः । पृथग्यासमानेन गुणितं कृत्वा पृथभा-
जयेत् । तत्रानुतं द्वारमनुवादद्वयेण प्रदर्शयन्फलं वदति ग्रासोनयोगभक्ते
संपातशराविति । तत्र ग्रासोनयोर्वृत्तयोर्योगेन भक्ते राशिद्यये सति लब्धौ
संपातशरौ भवतः । परिधियोगद्वयगतस्मस्तजीवाया मध्य उभयपार्श्वगतौ श-
रावित्यर्थः । परस्परतः । अल्पवृत्तालब्धौ अधिकवृत्तशरः । अधिकवृत्तालब्धौ
अल्पवृत्तशर इत्यर्थः । उदादृष्टं ।

चवारिंशन्मितं वृत्तमन्यत्वोऽशसम्मितं ।

ग्रस्तभागश्चतुसंख्यस्तयोर्वाच्यौ शरौ पृथक् ॥

वृत्तमेकं ४० । अन्यत् १६ । ग्रासः ४ । लब्धौ लघुवृत्तशरः ३ । वृहुवृत्तशरः १ ॥

अडीफलानयनमाहु ।

इष्टं व्येकं दलितं सपूर्वमुतरगुणं समुखमध्यं ।

*) प्रकाशिकायां ग्रासोनयोगलब्धौ । इति पाठः । आचार्येण तु ० भक्तेसंपात ० इति लिखितं स्यात्

इष्टगुणितमिष्टधनं वयवाय्यतं पदार्थकृतं ॥ ११ ॥

बद्धसूत्रार्थप्रदर्शकमेतत्सूत्रं । अतो बद्धधा योजना कार्या । तत्र मध्यफलसर्वफलानयने सपूर्वमित्येतदुपनीय योज्यं । इष्टपदमेकहीनं दलितमुत्तरेण चयाख्येन गुणितं मुखेनादिधनेन युतं मध्यधनं भवति । तन्मध्यधनमिष्टपदगुणितं सर्वधनं भवति । अत्रैवं सूत्रं । इष्टं व्येकं दलितं चयगुणितं मुखयुतच्च मध्यधनं । इष्टपदेन विनिप्रं मध्यधनं भवति सर्वधनं । इति ॥ अत्योपात्याक्षभीष्टपदधनानयने तु पूर्वमुत्तरगुणं समुखमिति योजना । इष्टपदात्पूर्वमतीतानि पदानि पूर्वशब्देनोच्यते । पूर्वपदसंख्या चयगुणिता मुखयुता इष्टधनं भवति । अत्रैवं सूत्रं । पूर्वपदं चयगुणितं मुखसक्षितमिष्टधनं स्यात् । इति ॥ अवात्तरगतेष्टपदधनानयने तु मध्यमित्येतदुपनीय क्रमेण सूत्रमिष्टगुणितमिष्टधनमित्येवमतं योज्यं । अवात्तरगतेष्टपदसंख्या व्येका दलिता इष्टपदेभ्यः पूर्वमतीतपदयुता चयगुणिता मुखसक्षिता अवात्तरगतेष्टपदसंख्यागुणिता अवात्तरेष्टपदेषु सर्वधनं भवति । अत्रैवं सूत्रं । इष्टं व्येकं दलितं सपूर्वमुत्तरगुणं समुखमिष्टगुणमवात्तरेष्टपदसंभूतं फलं भवति । इति । अत्रेष्टशब्देनावात्तरेष्टपदसंख्योच्यते । उदाक्षरणं ।

आदि पञ्च चयस्तत गच्छस्तदशोच्यतां ।

मध्योपात्याष्टमादित्रिपदसर्वधनं पृथक् ॥

आदिधनं ५ । चयः ७ । गच्छः १७ । अत्र मध्यधनानयने इष्टं १७ । अस्मादिष्टं

व्येकमित्यादिना सिद्धं मध्यधनं ६१। एतदिष्टपदेन सप्तदशभिर्निरुतं १०३७। एत-
सर्वधनं। उपात्त्यपदधनानयने इष्टं १६। अस्मात्पूर्वपदं १५। चयगुणितं मुख-
सक्षितञ्ज ११०। एतदुपात्त्ये षोडशपदे धनं। अथाष्टमादिपदत्रयधनानयने इष्टं
३। एतद्येकं दलितं १। अष्टमात्पूर्वपदैसप्तभिर्निरुतं ८। उत्तरगुणं समुखञ्ज ६१।
इष्टेनावात्तरपदैस्त्रिभिर्निरुतं १८३। एतदष्टमादिपदत्रये धनं भवति॥ सर्वध-
नानयन उपायात्तरभार्याशेषेणाहु। अथवाधनं पदार्धकृतम्। इति। आदिध-
नात्यधनयोरैक्यं पदार्धकृतं सर्वधनं भवति॥ समुखमध्यमित्यत्र समुखं मध्यमिति
इष्टव्यं॥ यत्र मध्यपदभावस्त्रत्र मध्यात्पूर्वापरयोरुत्पन्नधनयोर्योगार्थं मध्यधनं
भवति॥ गच्छानयनमाहु।

गच्छो इष्टोत्तरगुणिताद्विगुणाव्युत्तरविशेषवर्गयुतात्।

मूलं द्विगुणाव्यूनं स्वोत्तरभजितं सत्र्वपर्यं॥ २०॥

लव्यधनमत्र विशेषं। सर्वधनादृष्टभिर्गुणितात्। पुनरुत्तरेण चयाख्येन च गु-
णितात्। पुनर्द्विगुणस्यादिधनस्य। उत्तरस्य चयाख्यस्य च यो विशेषस्तस्य
वर्गेण युताव्यन्मूलं तस्माद्विगुणमादिधनं विशेषध्य। उत्तरेण चयाख्येन वि-
भजेत्। तत्र लव्यादूपेणैकेन च युतादर्थं गच्छो भवति। पूर्वोदाहरणे लव्यधनं
१०३७। एतदष्टभिरुत्तरेण सप्तसंख्येन च गुणिनं ५८०७२। द्विगुणमादिधनं १०।
उत्तरं ७। अनग्रोर्विशेषस्य वर्गेण १ युतं ५८०८। अस्माज्जातं मूलं ५४१।
द्विगुणोनादिधनेन १० ऊनं ५३१। एतस्वोत्तरेण चयेन ७ भक्तं सत्र्वपं ३४।

दलितं १७। एष गच्छः ॥ एकाघेकोत्तराङ्कानां संकलितधनानयनमाहु ।

एकोत्तरायुपचितेर्गच्छाघेकोत्तरत्रिसंवर्गः ।

पद्मभक्तस्स चितिघनसैकपदघनो विमूलो वा ॥ २१ ॥

एकमुत्तरमादिश्च यस्या उपचितेस्तस्या एकोत्तरायुपचितेश्चितिघनः संकलितधनमत्र साध्यते । संकलितस्य संकलितधनमित्यर्थः । गच्छाघेकोत्तरत्रिसंवर्गः । गच्छप्रयमराशिरेकोत्तर एकयुतो गच्छे द्वितीयो राशिः । द्वितीयो ज्येष्ठयुतस्तृतीयो राशिः । एषां गच्छाघेकोत्तराणां त्रयाणां संवर्गज्येष्ठभक्तो यस्स चितिघनः संकलितधनं भवति । एकाघेकोत्तराङ्कानां संकलितधनं भवति ॥ सैकपदघनो विमूलो वा । अथवा सैकानां पदानां घनराशिसैकपदहीनज्येष्ठभक्तश्चितिघनो भवति । उदाहृणं । पञ्च संकलिता ये स्युस्तोषां संकलितः पदगच्छः ५ । एष प्रयमराशिः । अयमेकोत्तरः ६ । एष द्वितीयः । अयमज्येकोत्तरः ७ । एष तृतीयः । एषां त्रयाणां संवर्गः २१० । पद्मभक्तः ३५ । अयं चितिघनसंकलितधनं भवति ॥ अथवा । सैकं पदं ६ । अस्य घनः २१६ । एष स्वमूलेन सैकपदेन ६ हीनः २१० । पद्मभक्तश्च ३५ । एष चितिघनः ॥ वर्गघनयोसंकलितमाहु ।

सैकसगच्छपदानां क्रमान्विसंवर्गितस्य षष्ठो ऊर्णः ।

वर्गचितिघनस्स भवेच्छितिवर्गो घनचितिघनश्च ॥ २२ ॥

पदमेव सर्वत्र गच्छशब्देनोच्यते । सैकपदं प्रयमराशिः । सैकं सगच्छञ्च पदं द्वितीयः । एषां त्रयाणां क्रमेण हृननं कुर्यात् । एवंभूतस्य त्रिसंवर्गितस्य त्रयाणां

संवर्गस्य यष्टिः पञ्चः स वर्गचितिधनो भवेत् । वर्गाणां संकलितधनमित्यर्थः ॥
चितिवर्गो धनचितिधनश्च । चितेरेकादिसंकलितस्य यो वर्गः स धनचितिधनः ।
एकादिधनानां संकलितधनमित्यर्थः । उदाहृतः ।

पञ्चानां वर्गधनयोः पृथक् संकलितं वद ।

अत्र सैकपदं ६ । इदमेव सगच्छं ११ । केवलपदं ५ । एषां त्रयाणां संवर्गः ३२० । पञ्चमतः ५५ । इदं वर्गसंकलितं ॥ अय धनसंकलिते गच्छः ५ । ए-
काद्येकोत्तरकल्पनया इष्टं व्येकं दलितमित्यादिसूत्रेणानीतं संकलितधनं १५ ।
अस्य वर्गः २२५ । एतत् पञ्चपर्यन्तानामेकादीनां धनैवयं ॥ द्वयो राश्योस्संव-
र्गानयन उपायान्तरमाह ।

संपर्कस्य हि वर्गाद्विषोधयेदेव वर्गसंपर्कं ।

यत्तस्य भवत्यर्थं विद्यादुणकारसंवर्गं ॥ २३ ॥

संपर्कस्य गुणगुणात्मकयोर्द्वयो राश्योस्संयोगस्य वर्गात् तयोरेव राश्योर्वर्ग-
संपर्कं वर्गयोगं विशोधयेत् । तत्र यच्छिष्टं तस्य यदर्थं स गुणकारयोर्गुणगु-
णात्मयो राश्योस्संवर्गो भवतीति विद्यात् । परस्परकृनने हि द्वयोर्गुणकारत्वं
गुणवत्त्वं कल्पयितुं शक्यं । तस्मादुभौ गुणकारशब्दवाच्यौ । उदाहृतः ।

वदाहृतिं द्वयो राश्योः पञ्चसप्तसप्तमानयोः ॥

राश्योस्संपर्कः १२ । अस्य वर्गः १४४ । अस्माद्राश्योर्वर्गयोः २५ । ४१ । एत-
योर्योगं विशोध्य शिष्टं ७० । अस्यार्थं ३५ पञ्चसप्तमितराश्योस्संवर्गः ॥ राश्यो-

संवर्गे तदत्तरे च ज्ञाते राशिद्वयानयनमाहु ।

द्विकृतिगुणात्संवर्गाद् अन्तर्वर्गेण संयुतान्मूलं ।

अन्तर्युक्तं कूनं तदुणकारद्वयं दलितं ॥ २४ ॥

राश्योसंवर्गात् द्विकृत्या द्वयोः कृत्या चतुर्संख्या गुणितात् अन्तर्वर्गेण
द्वयो राश्योरन्तरस्य वर्गेण युतान्यन्मूलं तद्विधा विन्यस्य । एकस्माद्वाश्यतरं
विशेषधेत् । अन्यस्मिन्नाश्योरन्तरं प्रक्षिपेत् । एवंकृतद्वयं दलितं गुणकारद्वयं
भवति । उदाहरणं ।

दशाद्वृतिस्वयं भेदो राश्योस्तौ वृहि वृद्धिमन् ।

अत्र राश्योसंवर्गः १० । द्वयोः कृत्या गुणितः ४० । राश्यतरं ३ । अस्य वर्गेण
१ युतं ४१ । अस्मान्मूलं ७ । अन्तर्युक्तं दलितं ५ । अयमेको राशिः ॥ स
एव मूलराशिः ७ । राश्योरन्तरेण कूनं दलितं २ । अयं द्वितीयराशिः ॥
एवमादिविधौ यदुपायान्तरादि तत्सर्वं लीलावतीव्याख्याने प्रदर्शितं । अतस्त-
स्मादवगतव्यं ॥ शतादेरेकस्मिन्नासादिकाले या वृद्धिस्तत्समाने धने तया वृद्धा
दत्ते सति तस्माद्वानादभीष्टकाले वृद्धिसद्वितमूलफलानयनमाहु ।

मूलफलं सफलं कालमूलगुणमर्धमूलकृतियुतं ।

मूलं मूलार्धीनं कालकृतं स्यात्स्वमूलफलं ॥ २५ ॥

मूलस्य शतादेरेककाले वृद्धिद्वयं यद्वनं दत्तं तद्वनं मूलफलाख्यं । सफलम-
भीष्टकाले स्ववृद्धिसद्वितं । कालेनाभीष्टकालेन गुणितं । पुनर्मूलेन प्रमाण-

स्थानस्थितेन शतादिना च गुणितं । मूलस्य शतादेर्धस्य कृत्या च युतं मूली-
कूर्यात् । तन्मूलं मूलार्थेन शतादेर्मूलस्थार्थेनोनं कृत्वाभीष्टकालेन द्वरेत् । तत्र
लब्धं स्वमूलस्य शतादेः फलं भवति । एतस्मिन् काले वृद्धिरित्यर्थः । तदेव
दत्तमूलधनञ्च भवति । उदाहरणं ।

फलं शतस्य मासे यद्यतं तत्स्वफलान्तरं ।

मासपद्मे षोडशकं ज्ञातं मूलफलं वद ॥

अत्र मूलफलाख्यं दत्तधनं सफलं १६ । एतत् कालेन पद्मसंख्येनाभीष्टकालेन
गुणितं १६ । मूलधनेन प्रमाणाख्येन शतेन च गुणितं १६०० । अर्धमूलकृत्या
मूलधनस्य शतस्यार्थं यत् तत्कृत्या २५०० । अनया युतं १२१०० । अस्य मूलं
११० । एतन्मूलधनार्थेन ५० । अनेन द्वीनं ६० । अभीष्टकालेन पद्मेन भक्तं १० ।
एतद्वशसंख्यं शतस्य मासे फलं भवति । दत्तधनञ्च तदेव ॥ त्रैराशिकगणितमाह ।

त्रैराशिकफलराशिं तमयेच्छाराशिना द्वतं कृत्वा ।

लब्धं प्रमाणभजितं तस्मादिच्छाफलमिदं स्यात् ॥ २६ ॥

प्रमाणं फलमिच्छा चेति त्रयो राशयस्स्युः । तैर्निष्प्रत्यं कर्म त्रैराशिकं । त्रै-
राशिके यः फलाख्यो राशिस्तत्रैराशिकफलराशिमिच्छाख्यराशिना द्वतं कृत्वा
प्रमाणाख्यराशिना भाजितं कार्यं । एवं भाजितात्स्माद्राशेर्यष्टाब्धं तदिदमिच्छा-
फलं भवति । उदाहरणं ।

ताम्बूलानां शतेनाम्रदशकं लभ्यते यदि ।

ताम्बूलषधा लभ्यते कियत्याम्राणि तद्वद् ॥

अत्र ताम्बूलशतं प्रमाणराशिः । आम्रदशकं फलराशिः । ताम्बूलषष्ठिरच्छाराशिः । तेन गुणितात्पलात्प्रमाणलब्धं षट्संख्यं भवति । तदिच्छाफलं ॥
भिन्नेषु राशिषु यो विशेषस्तमार्यार्थेनाहु ।

हेदाः परस्परहृता भवति गुणकारभागहृराणां ।

गुणकारभागहृराणां हेदाः परस्परहृतास्त्फुटा भवति । एतदुक्तं भवति ।
गुणगुण्ययोराहृतिरत्र गुणकारशब्देन विवक्षिता । ह्रार्य इत्यर्थः । ह्रार्यस्य
हेदो ह्रारकेण गुणितो ह्रारको भवति । ह्रा�रकस्य हेदो ह्रार्येण गुणितो
ह्रार्यो भवति । इति गुणगुण्ययोस्तस्त्वेत्वे तच्छेदयोराहृतिर्हार्यस्य हेदस्यात् ।
सवणीकिरणमुत्तरार्थेनाहु ।

हेदगुणं सच्छेदं परस्परं तत्सर्वाण्वं ॥ २७ ॥

सच्छेदं । अंशो ज्व्र विशेष्यः । हेदसहितमंशं परस्परच्छेदगुणं कुर्यात् । तत्तदंशं
तत्तच्छेदच्च स्वव्यतिरिक्तानां परेषां सर्वेषां हेदैः क्रमेण गुणितं कुर्यादित्यर्थः ।
तत्सर्वाण्वं । सवणीकिरणं तदित्यर्थः । एवं कृते सर्वे राशयस्मच्छेदा भवति ।
उदाहरणं ।

अष्टांशकाख्यः पादहृतारूपंशोदृताः कति ।

गुणगुण्यहृरांस्तांश्च समच्छेदान् कवे वद ॥

अत्र गुणः ३ । गुणः ४ । अनयोर्हतिः ३२ । एष ह्रार्यः । ह्रारः १ । ह्रारकस्य

हेदेन गुणितो कृत्यः १। एष कृत्यः । कृत्यस्य हेदेन गुणितो कृतः २। एष
कृतः । एवं नवसंख्यो ज्व्र कृत्या भवति द्वात्रिंशत्संख्यो कृतकश्च । सवर्णी-
करणन्यासः ३। ४। ५। अत्र गुणराशिस्तच्छेदश्च गुणकारक्त्योश्छेदाभ्यां कृतौ
कार्या गुणकारकराशिस्तच्छेदश्च गुणक्त्योश्छेदाभ्यां कृतौ कार्या कृतकराशि-
स्तच्छेदश्च गुणगुणयोश्छेदाभ्यां कृतौ कार्या । तथा कृते गुणराशिः ६। गुणः
७। कृतः ८। एवं सर्वत्र वेद्यं ॥ व्यस्तविधिमात्र ।

गुणकारा भागकृता भागकृता ये भवति गुणकाराः ।

यः क्लेपस्तो ज्यचयो ज्यचयः क्लेपश्च विपरीते ॥ २८ ॥

दृश्यराशिनोद्दिष्टराश्यानयने व्यस्तविधिः क्रियते । उद्दिष्टराशौ यो गुणकारस्त
भागकृतः । कृते गुणः । क्लेपो ज्यचयः । अपचयः क्लेपस्यात् । एवं विपरीते
व्यस्तविधौ भवति । अनुक्रमयनेनैव सिद्धति वर्गे मूलं मूलीकरणे वर्गी-
करणमित्यादि । उदाकृत्यां ।

कस्त्रिघः पञ्चभिर्भक्ताष्ट्रिभर्युक्तः पदीकृतः ।

एकोनो वर्गितो वेदसंख्यस्त गणकोच्यतां ॥

दृश्यं ४। वर्गिकृतवात्पदीकृतः २। एकोनवादेकयुतः ३। पदीकृतवादर्गितः १।
षट्टिभर्युतवात्तैकृतिः ५। पञ्चभिर्द्वृतवात्पञ्चभिर्गुणितः १५। त्रिभिर्गुणितवात्त्रि-
भिर्भक्तः ५। एष उद्दिष्टराशिः ॥ यत्र बहुवस्तंघास्युः । तत्रैकैकं संघमपास्य
शेषसंघानां संख्याश्च गणितास्युः । तत्र सर्वसंख्यानां योगसंख्यानयनमात्र ।

राश्यूनं राश्यूनं गच्छनं प्रिणितं पृथक्केन।

व्येकेन पदेन दृतं सर्वधनं तद्वत्येव ॥ २१ ॥

राश्यूनं राश्यूनं। एकैकसंघटीनं संघैकं कृता तत्तसंघयोगं गच्छात्यं धनं पृथक्केन स्थापितं संघतुल्यस्थानेषु स्थानेषु स्थापितं यत् तत्प्रिणितं कृता। तेषामैकं कृता। व्येकेन पदेन। एकसंघटीनितरसंख्या। द्वेरेत्। तत्र लब्धं यत् तदेव सर्वधनं भवति। सर्वेषां संघधनानामैक्यमित्यर्थः। तस्मात्सर्वधनात्यूर्वस्थापितराश्यूनसंघनेष्वैकस्मिन्विशोधिते सति शिष्टमेकैकसंघधनं भवति। येन संघेन द्वीनमितरसंघधनं विशोधते। तत्र शिष्टं तसंघधनं भवति। उदाहृणं।

व्यूहास्त्रयश्चेनकङ्गात्यद्युसज्जा दृष्टा वने ज्वैकद्वीनितरद्वयात्।

जाता तु संख्यार्कशक्राद्विसंमिता व्यूहत्रये प्राज्ञ संख्यात्र कथ्यतां। अत्र प्रथमराशिं हिवान्याभ्यां जाता संख्या १२। द्वितीयं हिवान्याभ्यां जाता १४। तृतीयं हिवान्याभ्यां जाता १६। पृथक्स्थितमेतत्त्रयं प्रिणितेकृतं ४२। एकद्वीनिन पदेन द्विसंख्येन दृतं २१। एतद्यूहत्रयजाता सकलसंख्या। एषा प्रथमगदितार्कसंख्या द्वोना ६। एतच्छेनमानं। अथ समस्तसंख्या शक्रद्वीना ७। एतत्कङ्गमानं। अथाद्वीना ५। एतद्वंसमानं ॥। अव्यतामूल्यानां मूल्यप्रदर्शनायाह्।

गुलिकान्तरेण विभजेद्योः पुरुषयोस्तु द्वयकविशेषं।

लब्धं गुलिकामूल्यं यद्यर्थकृतं भवति तुल्यं ॥ ३० ॥

गवादिद्रव्यं गुलिकाशब्देनोच्यते । दृपकशब्देन पणादिसंज्ञितं स्वर्णादिद्रव्यं ।
तत्र दृपकाख्यद्रव्योर्विशेषं विश्वेषं गुलिकाख्यद्रव्योरत्तरेण विभजेत् । तत्र
लव्यमैकैकस्य गुलिकाख्यद्रव्यस्य मूल्यं भवति । यद्यर्थकृतं भवति तुल्यं । यत्र
द्वयोः पुरुषयोस्स्वस्वगुलिकामूल्यदृपकयुतिमानं तुल्यं भवति तत्रैवं विधिरि-
त्यर्थः । उदाहरणं ।

समस्वयो दृपकाणां शतं षष्ठिः क्रमाङ्गनं
गावष्टुपिजोश्चाष्टौ तत्र गोमूल्यकं कियत् ॥

प्रथमस्य दृपकमानं १०० । गुलिकाख्यगोमानं ६ । द्वितीयस्य दृपकमानं ६० ।
गुलिकाख्यगोमानं ८ । अत्र दृपकात्तरं ४० । एतदुलिकात्तरेण २ । अनेन भक्तं
२० । एतद्विंशतिसंख्यमैकैकगोमूल्यं । अत्रैकैकस्य विंशत्यधिकं शतद्वयं दृपकं
भवति । यद्यन्तराङ्गद्वयोगकालानयनमाहु ।

भक्ते विलोमविवरे गतियोगेनानुलोमविवरे द्वे ।

गत्यत्तरेण लब्धौ द्वियोगकालावतीतिष्ठौ ॥ ३१ ॥

विलोमयोर्वक्रयोर्ध्योर्विवरे स्फुटात्तरे द्वे लिप्तीकृते तयोर्गतियोगेन वक्र-
स्पष्टगत्योर्ध्योगेन लिप्तीकृतेन भक्ते कार्ये । अनुलोमयोर्वक्रिणोर्ध्योर्वक्रिणो-
र्ध्योर्वा विवरे द्वे गत्यत्तरेण वक्रगत्योर्वा स्पष्टगत्योर्वात्तरेण भक्ते कार्ये । द्वे
इतिवचनमन्तरस्य द्वैविधात् । शीघ्रगतिद्वीनो मन्दगतिरत्तरं भवति । मन्दग-
तिद्वीनश्शीघ्रगतिश्चात्तरं भवति । इति द्वैविधं । तत्र द्वरणे लब्धौ द्वौ द्वि-

योगकालौ । द्योर्यह्योर्येगकालौ दिनात्मकौ । अतीतैष्वौ भवतः । शीघ्रगतिर्यतो गच्छति चेद्तीतस्स कालः । मन्दगतिर्यतो गच्छति चेदेष्यस्स कालः । विलोमे तु ऊर्धगतो वक्री चेदेष्यः । अन्यथातीतः ॥ अथ कुदृकारगणितप्रदर्शनार्थमार्याद्यमाह् ।

अधिकायभागद्वारं हिन्द्यादूनायभागद्वारेण ।

शेषपरस्परभक्तं मतिगुणमग्रातरे क्षिप्तं ॥ ३२ ॥

अथउपरिगुणितमत्ययुग्नायच्छेदभाजिते शेषं ।

अधिकायच्छेदगुणं द्विच्छेदायमधिकाययुतं ॥ ३३ ॥

इति । द्विविधः कुदृकारः । निर्यस्सायश्चेति । केनचिदुणकारेण गुणिते भाज्ये भाजकेन भक्ते यशेषस्तेन शेषेण भाज्यभाजकाभ्याञ्च तच्छेषप्रदगुणकारराशेरानयनाय यत्कर्म क्रियते स निर्यकुदृकार इत्युच्यते ॥ तत्रानोतस्स गुणकारः पूर्वगुणकाराद्विनश्चेत् तस्मिन्स्वद्वारप्रक्षेपात्पूर्वगुणकारस्तिथति । यत्रैकेनैव राशिना भाज्यद्वये गुणिते भाजकद्वयेन द्वये शेषद्वयं भवति तत्र ताभ्यां तत्तद्वाज्यभाजकाभ्याञ्च तत्तच्छेदद्वयगुणकारद्वये निर्यविधिनानीति सति यदि तद्वुणकारद्वयं भिन्नं भवति । तदा ताभ्यां तद्वारकाभ्याञ्च पूर्वगुणकारनयने यः कर्मणोपो भवति । स सायकुदृकार इत्युच्यते । शेषद्वयेनानीतौ यौ गुणकारौ तयोरधिको जधिकाय इत्युच्यते । ऊन ऊनोऽग्रः ॥ सायकुदृकारप्रदर्शनपरमेतदार्याद्वयं । निर्यो ज्यस्मादेव सिथति । अधिकायभागद्वारं हि-

न्याद्वनाग्रभागद्वारेण। अधिकाग्रसाधनभूतं भागद्वारमूनाग्रसाधनभूतेन भाग-
 द्वारेण हिन्द्वात्। द्वैत्। शेषपरस्परभक्तं। अनन्तरं शेषपरस्परद्वरणं कार्यं।
 शेषशब्दो ज्ञ द्वृतशेषस्य तत्समीपस्थितस्योनाग्रद्वारकस्य च प्रदर्शकः। द्व-
 तशेषस्योनाग्रभागस्य च परस्परद्वरणं कार्यमित्यर्थः। यदा पुनरधिकाग्रभाग-
 द्वारस्याल्पवाद्वनाग्रद्वरेण प्रथमद्वरणं न संभवति तदाधिकाग्रद्वारोनाग्रद्वारयोः
 परस्परद्वरणं कार्यं। कुटृकारे हि भाज्यभाजकयोः परस्परद्वरणं विद्वितं।
 तत्र भाज्येन भाजकस्य प्रथमद्वरणञ्चाभिप्रेतं। अत्राग्रधिकाग्रभागद्वारो भाज्यवेन
 काल्पितः। ऊनाग्रद्वारो भाजकवेन काल्पितः। तत्र भाज्यस्याल्पवापादनाय
 तस्य प्रथमद्वरणं विद्वितं। यदा प्रथममेवाल्पो भाज्यस्तदा तस्य प्रथमद्वरणं
 न कार्यं। परस्परद्वरणे तत्तफलञ्चाधोऽधः क्रमेण स्थाप्य यथा फलवल्ली
 भवति। परस्परभक्तमितिवचनात्फलग्रद्वणमग्रमिद्वितं भवति। अन्यस्मादन्यस्माच्च
 भक्तं फलं हि परस्परभक्तं तत्स्थाप्यमिति शेषः। यावद्वक्ते शेषयोरल्पवान्मतिः
 कल्प्या भवति। तावदेवं परस्परद्वरणं तत्फलस्थापनञ्च कार्यं। परस्परद्वरणस्य
 द्विद्वात्फलपदानां समवे परस्परद्वरणं समाप्यते। अतस्समपद एव मतिः
 कल्प्यते। मतिगुणमग्रातरे क्षितं। भाज्यशेषे यथा संख्या निवृते तस्मिन्
 क्षेत्रराशिं प्रक्षिप्य वा तस्माच्छोध्यराशिं विशोध्य वा भाजकशेषेण द्वृते
 निश्चेषो भवति भाज्यशेषः सा संख्या मतिर्भवति। अत्राग्रयोरन्तरं क्षेत्ररा-
 शिस्थात्। तां मतिं बुद्धा प्रकल्प्य तया भाज्यशेषमल्पसंख्यं निवृत्याग्रयोरन्तरे

क्षेयसंज्ञिते प्रक्षिप्याधिकसंख्येन भाजकशेषेण निशेषं दृढ़ा फलं गृहीयात् ।
 पुनस्तां मतिं फलपदानामधो विन्यस्य तस्या अधस्ताष्टाव्यञ्च विन्यसेत् । मति-
 कल्पनायास्मुखवापादनाय हि परस्परदूरणं विधीयते । तत्रिवृत्तये पुनरध-
 उपरिगुणितमन्त्ययुगित्यादिना वल्लुपसंहारश्च विहितः । अतो निशेषदूरणातं
 फलं ग्राव्यमिति सिद्धं । अथ मतिश्च । अधउपरिगुणितमन्त्ययुगित्यादिवचनादध-
 शब्देनोपात्यपदं गृह्यते । उपात्यपदेन स्वोर्धपदं निरूप्त्य तस्मिन्नन्त्यपदं प्र-
 क्षिपेत् । पुनरेवं कुर्याद्यावद्वावेव राशी भवतः । तत्र राश्योरुपरिस्थ एव
 ग्राव्यः । ऊनायच्छेदभाजिते शेषं अधिकाग्रच्छेदगुणं द्विच्छेदाग्रमधिकाग्रयुतं । द्वयो
 राश्योरुपरिस्थितं राशिमूनायच्छेदेन दूरेत् । तत्र शिष्टमधिकाग्रच्छेदेन निरूप्त्य
 तस्मिन्नमधिकाग्रं प्रक्षिपेत् । स द्विच्छेदाग्रराशिर्भवति । पूर्वोत्तमाड्यद्वयस्य शेषपद-
 यप्रदो गुणकार इत्यर्थः ॥ निरये ज्येवमेव विधिः । किन्तु तत्र मतिकल्प-
 नायां दृतशेषो दृश्यराशिशेषोद्याव्यः । एष दृश्यश्चेत् क्षेयाव्यः । राशिद्वये ज्ञात
 उपरिस्थराशिं भाजकेन दूरेत् । तत्र शेषो गुणकारो उर्हगणादिस्यात् ।
 अधस्त्यराशिं भाज्येन दूरेत् । तत्र शेषो लब्धं भगणादिसंज्ञितं फलं स्यात् ।
 अधिकाग्रच्छेदगुणमित्यादिको विधिस्तत्र न भवति । अत्रैवं वा योजना । अधि-
 काग्रभागद्वारं विन्याद्वनायभागद्वारेण । इति । अधिकाग्रभागद्वारशब्देनाधिकसं-
 ख्येन भाज्यभाजकावृत्तौ । भाज्यस्यापि हि परस्परदूरणे भाजकवं संभवति ।
 तावूनायभागद्वारेणाल्पसंख्येन केनचिदाशिना विन्यात् । निशेषं दूरेत् ।

अपवर्तनस्य संभवे ज्यवर्तयेदित्यर्थः। पुनशेषपरस्परहरणादिकं। अपवर्ति-
तयोः परस्परहरणादिकं कार्यं। इति। उदाहरणं।

राशी वसुधे नवद्वयमक्ते
शेषश्चतुर्भिस्तुलितस्तथास्मिन्।
अत्यष्टिनिष्ठे शरवेदमक्ते
शेषो ज्ञितुल्यो बुध कस्स राशिः॥

प्रथमे भाज्यो ८। हुरः २१। शेषः ४। भाज्यभाजकयोः परस्परहरणे कृते
तत्फलानि वृष्णां संस्थाप्य ज्ञाता फलवृष्णी^३। भाज्यशेषः १। भाजकशेषः २।
चतुसांख्यशेषपराशिश्शोधः। तत्र कल्पिता मतिः ६। मतिगुणिताङ्गाज्यशेषाच्छा-
ध्यराशी विशोधिते शेषः २। तस्माङ्गाजकशेषेण लब्धं फलं १। मतिफलाभ्यां
युता वृष्णी^१। अधउपरिगुणितमन्त्ययुगित्यादिना लब्धौ राशी^{७३}। अनयोरु-
परिस्थितं भाजकेन २१ अनेन हुरेत्। तत्र शेषः १५। एष गुणकारः। सा-
ग्रविधावयमग्रः। अधस्त्यं भाज्येन ८ अनेन हुरेत्। तत्र शेषः ४। एष फलराशिः।
अत्रानन्तिन गुणकारेण हुताङ्गाज्याङ्गाजकेन लब्धं फलमित्यर्थः। एवं निरयकु-
टाकारः॥ अथ द्वितीये भाज्यः १७। भाजकः ४५। शेषः ७। एतैरपि पूर्व-
वदानोत्ता गुणकारराशिः ११। साग्रविधावयमग्रः। अयमूनाग्राख्यः। पूर्वानोत्तो
जघिकाग्राख्यः १५। अग्नौ^{१५}। अग्रान्तरं ४। अयं क्षेष्यराशिः। अधिकाग्रहारः

२१। अयं भाज्यः। उनाग्रभागहारः ४५। अयं भाजकः। अत्र प्रथमहरणम्-
धिकाग्रहारस्योनवान् संभवति। अतो भागहारयोः परस्परहरणं कृता वष्टीं
संपाद्याग्रात्तरं क्षेत्रराशिं प्रकल्प्य निरयविधिना गुणकारमानयेत्। तथानीतो
गुणराशिः ३४। अयमधिकाग्रच्छेदेन २१। अनेन गुणितः। १८६। अधिकायुण
१५। अनेन युतं। १००१। अयं द्विच्छेदाग्राल्यो गुणराशिः। उद्दिष्टो गुणरा-
शिश्वायमेव। यदा पुनरेवमानीतो द्विच्छेदाग्र उद्दिष्टगुणाद्विवक्तदा तस्मिन्स्व-
हारकमिष्टगुणं प्रक्षिप्तोद्दिष्टगुणस्तायः। स्वहारस्त्वधिकाग्रोनाग्रभागहारयो-
संवर्गस्थात्। अथवा तयोरेव भागहारयोः परस्परभक्तशेषेण भक्तस्तयोरेव
संवर्गी हारस्थात्। अयं सायकुट्टाकारो गणितविद्विरुद्धधा क्रियते। निरयश्च
वारकुट्टाकारवेलाकुट्टाकारादिभेदाद्वद्धधा भवति। तत्सर्वं महाभास्करीयभाष्यस्य
व्याख्यायां सिद्धात्तदीपिकाख्यायां विस्तरेण प्रदर्शितं। तस्मादिहास्माभिरनादतं ॥

इति पारमेश्वरिकायां भट्टदीपिकायां गणितपादो द्वितीयः

अथ कालक्रियापादः प्रदर्शयति। तत्र कालविभागमाह।

वर्षं द्वादशं मासात्त्विंशद्विवसो भवेत्स मासस्तु ।

षट्टिर्नाड्यो दिवसष्टिस्तु विनाडिका नाडी ॥ १ ॥

एकं वर्षं द्वादशं मासा भवति। त्विंशद्विवसा यस्मिन् स त्रिंशद्विवसः। मा-
सत्विंशद्विवसस्थात्। एको मासत्विंशद्विवसा भवतीत्यर्थः। एको दिवसष्टिर्नाड्यो

भवति । एका नाडी पष्ठिर्विनाडिका भवति । सौरसावनचान्द्रादिसंज्ञितेषु
वर्षेषु तत्तद्वर्षकालाद्वादशांशस्ततन्मासकालः । एवं स्वमानवशात्तदिननाड्या-
दिकाला वेद्याः । कालभेदा नवविधा उत्ताः *)

ब्राह्मं पित्रं तथा दिवं प्राजापत्यञ्च गौरवं ।

सौरञ्च सावनं चान्द्रमार्द्दं मानानि वै नव ॥

इति ॥

नक्षत्रमण्डलघ्रमणकालतुल्यस्य नात्रात्यदिनस्यावयवभूताया विनाडिकायाः
कालमार्यधिन प्रदर्शयति ।

गुर्वक्षराणि पष्ठिर्विनाडिकाकीर्ति पठेव वा प्राणाः ।

यावता कालेन पष्ठिर्गुर्वक्षराण्युच्चरति मध्यमया वृत्त्या पुरुषः । तावान्काल
आकीर्ति विनाडिका । ऋक्षसंबन्धिनी विनाडिका । ऋक्षाणामाधारभूतमण्डलं
यावता कालेन परिभ्रमति । स काल आकीर्ति दिवसः । तस्य पद्यंश आकीर्ति
नाडिका । तस्याष्वद्यंश आकीर्ति विनाडिका सेयमित्यर्थः ॥ पठेव वा प्राणाः ।
यावता कालेन पुरुषपृथुच्छासान् करोति । तावान्कालश्चाकीर्तिविनाडिका स्यात् ।
द्वावपि कालौ तुल्यावित्यर्थः ॥ कालविभाग एवं प्रदर्शितः । नक्षत्रविभागश्च
तथा श्रेण इत्युत्तरधिनाहृ ।

एवं कालविभागः नक्षत्रविभागस्तथा भग्णान् ॥ २ ॥

*) सूर्यस्तिथान्ते मानाध्याये प्रलो० १ ।

वर्षात्कालविभाग एवमुक्तः । भगणात्केत्रविभागो जपि तथा ज्ञेयः । एतदुक्तं भवति । द्वादशांश एको राशिर्भवति । राशेस्थिंशांश एको भागः । भागस्य वयंश एका लिपा । लिपायाष्वयंश एका विलिपा । विलिपायाष्वयंश एका तत्परा । इति भगणाद्यः क्षेत्रात्मकाः । वर्षाद्यः कालात्मकाः ॥ १ ॥ राशिचक्रे चरतोर्द्धयोर्घृयोश्चतुर्युगे योगसंख्याज्ञानमार्यार्थेनाहृ ।

भगणा द्वयोर्द्वयोर्ये विशेषशेषा युगे द्वियोगास्ते ।

द्वयोर्घृयोर्यै युगभगणसमूहौ तयोर्द्वयोर्विशेषशेषाः । द्वयोर्भगणसमूहयोरधिकादल्पे विशेषाधिते शिष्टा ये भगणास्ते युगे द्वियोगाः । द्वयोर्घृयोश्चतुर्युगे योगसंख्या भवति । तुल्यकालं मण्डलमारुक्ष्य मन्दशीघ्रगतिभ्यां चरतोर्घृयोर्यदा योगो भवति । तदा हि शीघ्रगतेरेकपरिवर्तनाधिकं स्थात् । अतः परिवर्तनात्तरतुल्या मण्डले चरतोर्घृयोर्योगास्त्वः ॥ २ ॥ युगे व्यतीपातसंख्या-मपरार्थेनाहृ ।

रविशशिनक्षत्रगणासंमिश्राश्च व्यतीपाताः ॥ ३ ॥

रविशशिनोर्नक्षत्रगणा युगे यावतः प्रथमं रविभगणं गणयिता पुनश्शशिभगणे च गणिते यावत् इत्यर्थः । संमिश्राश्च । पुनर्द्वयोर्भगणैक्ये च गणिते यावत्-स्तावतो युगे व्यतीपाता भवति । रविशशिनोर्भगणैक्यद्विगुणतुल्या इत्यर्थः । अत एतदुक्तं भवति । रविशशिनोर्योगे चक्रार्ध एका व्यतीपातस्यात् । पुन-स्तायोर्योगे चक्रे द्वितीयो व्यतीपातस्यात् । इति । इह स्थूलतया व्यतीपात-

उत्तः । सूक्ष्मस्तु मयेनोक्तः । *)

एकायनगतौ स्यातां सूर्याचन्द्रमसौ घदा ।

तद्युतौ मण्डले क्रात्योस्तुल्यवे वैधृताभिधः ॥

विपरीतायनयतौ चन्द्राकौ क्रान्तिलिपिकाः ।

समाप्तदा व्यतीयातो भगणार्थं तयोर्युतिः ॥

इति । अत्रापि मण्डलभगणार्थशब्दाभ्यां सूर्याचन्द्रमसोर्भिन्नगोलता तुल्यगोलता च क्रमादभिहिता । इति वेदं ॥ उच्चनीचवृत्तस्य परिवर्तमार्यार्थेनाहु ।

स्वोच्चभगणास्वभगणैर्विशेषितास्त्वोच्चनीचपरिवर्ताः ।

उच्चभगणास्वभगणयोरत्तरं स्वोच्चनीचपरिवर्तः । इत्यर्थः । चन्द्रस्य तुङ्गभगणास्वभगणयोरत्तरं मन्दोच्चनीचपरिवर्तः । इतरेषानु पष्ठां मन्दोच्चस्य स्थिरवात्स्वभगणा एव मन्दनीचोच्चपरिवर्ताः । कुजादीनां पञ्चानां शीघ्रोच्चभगणास्वभगणात्तरं शीघ्रोच्चनीचपरिवर्तस्थात् । सर्वे ग्रहास्त्वोच्चस्य परितो ध्रमति । तत्रोच्चासन्ने ग्रहे स्वोच्चवमुच्चस्य सप्तमस्थाने नीचवच्च । तद्भगणमत्रोच्चनीचपरिवर्त इत्युच्यते । तत्र मन्दोच्चादनुलोमेन ध्रमणं शीघ्रोच्चात्प्रतिलोमेन च युगे स्वोच्चनीचपरिवर्ता अत्रोक्ताः । द्वियोगन्यायसिद्धस्यास्य पृथगभिधानं ग्रहाणामुच्चनीचपरिवर्तप्रदर्शनाय ॥ गुरुवर्षाण्यपरार्थेनाहु ।

गुरुभगणा राशिगुणास्त्वाश्ययुजाद्या गुरोरब्दः ॥ ४ ॥

*) सूर्यसिद्धान्ते पाताधिकारे प्रलो० १-२ ।

गुरोर्भगणा राशिगुणा द्वादशभिर्गुणिता युगे ग्राघ्युजाम्या अब्दा इत्यर्थः ।
अत्र वराहमिद्धिः *) ।

नक्षत्रेण सहोदयमस्तं वा याति येन सुरमन्त्री ।

तत्संज्ञं वक्तव्यं वर्षं मासक्रमेणैव ॥

वर्षाणि कार्त्तिकादीन्यग्रेयाङ्गद्वयानुयोगीनि ।

क्रमशस्त्रिभन्तु पञ्चममुपाल्यमल्यञ्च यद्वर्षं ॥

इति । मासक्रमेण कार्त्तिकादिमासक्रमेण वर्षक्रम इत्यर्थः ॥ सौरचान्द्रसाव-
ननाक्षत्रमानविभागमाह ।

रविभगणा रव्यब्दा रविशशियोगा भवति शशिमासाः ।

रविभूयोगा दिवसा भावर्ताश्चापि नाक्षत्राः ॥ ५ ॥

यावता कालेन रवेर्भगणपरिवृत्तिस्तावत्कालो रव्यब्दः । यावता कालेन रवि-
शशिनोर्योगस्त्यात् तावत्कालश्चान्द्रमासाः । एककालमारुत्य गच्छतोः पुनर्यो-
गकाल इत्यर्थः । रविभगणतुल्या युगे रव्यब्दाः । युगे रविशशियोगतुल्या
युगे चान्द्रमासाः । रविभूयोगशब्देन रवेर्भूपरिभ्रमणमभिद्धिं । युगे रवेर्भूपरि-
भ्रमणतुल्या युगे भूदिवसाः । सावनदिवसा इत्यर्थः । युगे यावतो भावर्ता
नक्षत्रमण्डलस्य परिभ्रमणानि तावतो युगे नाक्षत्रदिवसाः । अत्र भवक्रभ्रम-
णसिद्धा नाक्षत्रदिवसा उत्ताः । नतु चन्द्रगतिसिद्धाः ॥ अधिमासावमदिनान्याह ।

*) वृहत्संहितायामध्याये ८ प्रलो० १-२ ।

अधिमासका युगे ते रविमासेभ्यो जधिकास्तु ये चान्द्राः ।

शशिदिवसा विजेया भूदिवसोनास्तियिप्रलयाः ॥ ६ ॥

युगरविमासहीना युगचान्द्रमासा युगे जधिमासास्युः । युगभूदिवसोना युगचान्द्रदिवसा युगे तियिप्रलयाः । अवमदिवसा इत्यर्थः । मनुष्यपितृदेवानां संवत्सरप्रमाणमाहृ ।

रविवर्षं मानुष्यं तदपि त्रिंशदुणं भवति पित्रं ।

पित्रं द्वादशगुणितं दिव्यं वर्षं समुद्दिष्टं ॥ ७ ॥

रविवर्षं मानुष्यं वर्षं भवति । (मानुष्यं वर्षं त्रिंशदुणितं पित्रं वर्षं भवति) ।
पित्रं वर्षं द्वादशगुणितं दिव्यं वर्षं भवति । अत्र सौरमानेन पित्र्यमुदितं शास्त्रात्तरे तु चान्द्रेणोदितं । तथाच मयः *) ।

त्रिंशता तियिभिर्मासश्चान्द्रः पित्र्यमहः स्मृतं ।

इति ॥ ग्रहाणां युगकालं ब्राह्मदिनकालचाहृ ।

दिव्यं वर्षसहस्रं ग्रहसामान्यं युगं द्विषट्कुण्डं ।

अष्टोत्तरं सहस्रं ब्राह्मो दिवसो ग्रहयुगानां ॥ ८ ॥

दिव्यं वर्षसहस्रं द्विषट्कुण्डं द्वादशगुणितं ग्रहसामान्यं युगं भवति । सर्वेषां ग्रहाणां युगमित्यर्थः । युगादौ सर्वेषां ग्रहाणां मण्डलादिगतवात्तेषां मध्यमानयने युगविशेषो नास्तीति सामान्यशब्देन घोतितं ॥ कालस्योत्सर्पिण्याद्

*) सूर्यसिद्धान्ते मानाध्याये प्रलोऽ १४ ।

विभागमाह ।

उत्सर्पिणी युगार्धं पश्चाद्वसर्पिणी युगार्धच्च ।

मध्ये युगस्य सुषमादावन्ते दुष्प्रमेन्द्रच्चात् ॥७॥^{*)}

अस्यार्थो व्याख्याकारेण (न) प्रदर्शितः । अतो भट्टप्रकाशिकायां यडुक्तां तदत्र लिख्यते । यस्मिन् काले प्राणिनामार्यशोवीर्यादीन्युपचीयते स काल उत्सर्पिणीसंज्ञः । यस्मिन्नपचीयते सो ज्वसर्पिणीसंज्ञः । युगस्य पूर्वार्धमुत्सर्पिणीकालः । अपरार्धमवसर्पिणीकालः । युगस्य मध्यमस्थ्यंशः समकालः । आद्यतौ (सुषमा) दुष्प्रमासंज्ञौ त्रयंशौ । एतत्सर्वमिन्द्रच्चात्प्रभृति प्रतिपत्तव्यं । अस्यार्थो अभियुक्तैर्निरूप्य वक्तव्यः ॥ इति प्रकाशिकायां व्याख्यानं । अत्र इन्द्रच्चात्प्रभृति प्रतिपत्तव्यमित्यनेन किमुक्तमिति न ज्ञानीमः । उक्तार्थस्य ग्रहणितोपयोगिवमपि न पश्यामः । एवं वार्यः । इन्द्रच्चात्प्रभृति गतिमतां गतिर्युगाद्यर्थं उत्सर्पिणी । अपरार्धं ज्वसर्पिणी मध्ये समा च । मध्यकालावस्थितिप्रदेशाद्वर्धमधो वा ग्रहणामवस्थितिर्युगात्यर्थवति । अतो मध्यमगतेर्भेदस्यात् । तस्मात्काले-काले निरूप्य मध्यमसंस्कारः कार्यं इत्यर्थः । अथवा । इन्द्रच्चात्प्रभृति यान्युच्चानि मन्दोच्चानि शीघ्रोच्चानि च भवति तेषां यावस्थितिः । सा उत्सर्पिणी समा च स्यात् । मध्ये काले घनावस्थितिरुच्चानां भवति । तस्मात्प्रदेशाद्वर्धमधो वा युगाद्यन्तर्योरेव स्थितिर्भवतीत्यर्थः । तेन वृत्तभेदस्यात् । वृत्तभेदात्स्फुटभेदस्यात् ।

^{*)} भट्टीपिकापुस्तकद्वये सुषमा चादावन्ते च दु० श्वयपाठः ।

अतः काले-काले निरूप्य वृत्तसंस्कारः कार्य इत्यर्थः । इति ॥ शास्त्रप्रणाय-
नकालं तत्काले स्ववयःप्रमाणाच्च प्रदर्शयति ।

षष्ठ्यब्दानां षष्ठ्यदा व्यतीतास्त्रयश्च युगपादाः ।

ऋधिका विंशतिरब्दास्तदेह मम जन्मनो ज्तीताः ॥ १० ॥

इह वर्तमाने ज्ञाविंशो चतुर्युगे चतुर्भागत्रयं षष्ठ्यब्दानां षष्ठ्यश्च यदा गता
भवति । तदा मम जन्मनः प्रभृति ऋधिका विंशतिरब्दा गता भवति । व-
र्तमानयुगचतुर्यपादस्य पठ्छताधिकसहस्रत्रयसंमितेषु सूर्याब्देषु गतेषु सत्सु
त्रयोविंशतिवर्षेण मया शास्त्रमिदं प्रणीतमित्युक्तं भवति । अत्राहु प्रकाशि-
काकारः । अस्यायमभिप्रायः । अस्मिन् काले गीतिकोक्तभगणीस्त्रैरशिकेनानीता
ग्रहसंघमोच्चपातास्फुटास्युः । इत उत्तरं तथानीतेषु तेषु संप्रदायसिद्धसंस्कारः
कार्यः । इति । तथाच तच्छिष्यो लक्षाचार्यः *) ।

शाके नखाब्धिरद्विते शशिनो ज्ञादस्तै-

स्तनुङ्गतः कृतश्विस्तमसष्टुङ्गैः ।

शैलाब्धिमिस्तुरगुरोर्गुणिते सितोद्धा-

च्छोद्धं त्रिपञ्चकुकृते अशराद्विभक्ते ॥

स्तन्वेरमाम्बुधिद्विते द्वितिनन्दनस्य

सूर्यात्मजस्य गुणिते अम्बरलोचनैश्च ।

*) धीवृद्धिदात्ये तन्त्रे ।

व्योमाग्निवेदनिकृते विद्धीत लब्धं

शीतांशुभूनुकुञ्जमन्दकलासु वृद्धिं ॥

इति । अधशराद्वितुल्यस्तर्वेषां हारकः कुञ्जशनिजशीघ्रकलासु वृद्धिर्गेह्यं शेष-
कलाभ्यश्शोध्यं । एष संस्कारशकाब्दाख्यानातीव भिन्नः । अत्र शकाब्दाच्छन्द-
यमाव्यिशोधनं युक्तं तदनुक्तं । नखाव्यिशोधनं यडुक्तं तडुक्तिसौकर्यायेति वे-
द्यमिति प्रकाशिकाकरेणीक्तं । अयनसंस्कारश्च प्रदर्शितः ।

कल्पबद्धात् खखपद्मकृतिहीनाद्वसुशून्यनागशरभक्तात् ।

शेषे द्विवाणशक्रैः पदं भुजाब्दा द्विसंगुणिताः ॥

शशिसूर्यकृता लब्धं भागादिफलं भुजाफलवत् ।

ऋणधनमयनध्रुवयोः कुर्यात्ते दक्षसे भवतः ॥

इति । पदप्रदेशेषु द्विवाणशक्राब्देषु गतभाग ओजपदे भुजाब्दः । युग्मपदे वेष्यो
भुजाब्दः । भुजाफलवत् । मेषादावृणं तुलादौ धनमित्यर्थः । अयनद्वयगध्रुवयो
राशित्रये राशिनवके चर्णधनस्त्रेत्यर्थः । तथाभूते एके ज्यनावसानमित्युक्तं भवति ॥
युगाद्यारम्भकालसाम्यं कालस्यानल्यस्त्र प्रदर्शयति ।

युगर्वमासदिवसास्मं प्रवृत्तास्तु चैत्रशुक्लादेः ।

कालो ज्यमनायन्तो ग्रहैरनुमीयते क्षेत्रे ॥ ११ ॥

सर्वेषां मण्डलात्तगतवायुगादौ सौरचान्द्रादीनां युगपत्रवृत्तिः ॥ अनायन्तः
कालः क्षेत्रे गोले स्थिर्यहैरप्यनुमीयते । एतदुक्तं भवति । यद्यप्यनायन्तः

कालस्तथापि इयोतिश्चकस्यैरुपाधिभूतैः कल्पमन्वत्तरयुगवर्षमासदिवसादित्तिपेण
परिच्छिद्यते इति ॥ प्रद्वाणां समगतिवभावः ।

पथ्या सूर्याद्वानां प्रपूरयति ग्रहा भपरिणाहुः ।

दिव्येन नभःपरिधिं समं ब्रह्मत्तस्वकक्ष्यासु ॥ १२ ॥

सूर्याद्वानां पथ्या सर्वे ग्रहा भपरिणाहुः नक्षत्रमण्डलं पूरयति । तावता कालेन
तत्तुल्ययोजनानि गच्छतीत्यर्थः ॥ दिव्येन नभःपरिधिं । दिव्येन युगेन ग्रह-
सामान्ययुक्तेन चतुर्युगेन नभःपरिधिमाकाशकक्ष्यां परिपूरयति । तत्तुल्यानि
योजनानि गच्छतीत्यर्थः । समं ब्रह्मत्तस्वकक्ष्यासु । सर्वे ग्रहा दिने-दिने तुल्य-
योजनानि स्वकक्ष्यायां ब्रह्मत्तस्तत् एवं भपरिणाहुः नभःपरिधिच्च पूरयति ॥
समगतीनां मन्दशीघ्रगतिवं कक्ष्यामेदाद्ववतीत्याहुः ।

मण्डलमल्यमधस्तात् कालेनाल्पेन पूरयति चन्द्रः ।

उपरिष्ठात्सर्वेषां महूच्च महृता शनैश्चारी ॥ १३ ॥

सर्वेषां ग्रहाणामधस्तादच्छन्दस्वमण्डलमल्पयोजनमल्पेन कालेन पूरयति ।
अन्यग्रहमण्डलापेक्षया मण्डलाल्पवतं । अन्यग्रहमण्डलपूरणापेक्षया कालस्या-
ल्पवच्च । सर्वेषां ग्रहाणामुपरिष्ठादच्छन्दश्चनैश्चरस्वमण्डलं महृदधिकयोजनं महृता
कालेन पूरयति ॥ राशिभागादिनेत्राणां प्रमाणं तत्तन्मण्डलानुसारेणोत्यत आहु ।

अल्पे हि मण्डले जल्या महृति महृत्तश्च राशयो ज्ञेयाः ।

अंशाः कालस्तथैवं विभागतुल्यस्वकक्ष्यासु ॥ १४ ॥

अल्पक्षेत्रे मण्डले राशयादयो अल्पक्षेत्राः । महति मण्डले राशयादयो महातः ।
स्वकक्षयासु विभागतुल्याः । स्वकक्षयाया द्वादशांशतुल्यो राशिः । राशिक्षेत्रोत्तं-
शांशतुल्यक्षेत्रो भागः । तथा कलादयः । एवं स्वकक्षयासु प्रकल्पितविभागतुल्या
राशयादयः ॥ नक्षत्रमण्डलादधोगतानां ग्रहकक्षयाणां क्रममाह ।

भानामधश्शनैश्चरसुरगुरुभौमार्कप्रुक्रवुधचन्द्राः ।

तेषामधश्श भूमिर्धीभूता खमधस्था ॥ १५ ॥

नक्षत्रकक्षयावस्थितानां भानामधः क्रमेण शनैश्चरादयस्वकक्षयायां चरति । तेषां
ग्रहाणामधस्थिता भूमिः खमधस्था । आकाशमध्ये तिष्ठति । तेषां ग्रहाणां
मेधीभूता भूमिः । मेधी नाम खलमध्ये स्थितो धान्यर्मद्कानां बलीवर्दकादीनां
वन्धनार्थं स्थापितस्यूलशङ्कुः । यथा बलीवर्दमहिषादयस्तं शङ्कुं मध्यं कृवा तस्य
परितो भ्रमति । तथा भानि ग्रहाश्च खमध्ये स्थितां भूमिं मध्यं कृवा तस्याः
परितो भ्रमति । इत्यर्थः । अत्र निरक्षेत्रमङ्गीकृत्योर्धाधोविभागः कृतः । ग्रहाणां
मेधीभूताया भूमेः परितो भ्रमणतस्तु मेरुमध्यमङ्गीकृत्य ॥ उक्तेन कक्षयाक्रमेणैव
कालहोराधिपत्यं दिनादिपत्यञ्च प्रदर्शयति ।

सत्तेते होरेशाश्शनैश्चराद्या ययाक्रमं शीघ्राः ।

शीघ्रक्रमाच्चतुर्था भवति सूर्योदयाद्विनपाः ॥ १६ ॥

उक्ताश्शनैश्चरादयो ययाक्रमं शीघ्राः शीघ्रगतयो भवति । कक्षयाक्रमेणैतत्सिध्यति ।
एवं ययाक्रमं शीघ्रासत् एते शनैश्चरादयो ययाक्रमं होरेशाः कालहोरेशा

भवति । वाराधिष्य प्रथमहोरा । पुनस्तस्मादुक्तक्रमेण रात्रौ वाराधिष्यपञ्चमस्य
प्रथमहोरा । पुनस्तस्मादुक्तक्रमेण । इत्यर्थः । उक्ताच्छीघ्रक्रमाच्चतुर्यास्मूर्योदयमारभ्य
दिनपा भवति । शनैश्चरवारादुत्तरवार उक्तक्रमेण शनैश्चराच्चतुर्यो ज्को वा-
राधिष्यः । तत उपरिगतवारे ज्काच्चतुर्यश्चन्द्रो वाराधिष्यः । एवं परे ज्युक्तक्रमेण
चतुर्यचतुर्यास्मूर्योदयमारभ्य वाराधिष्य भवति ॥ मध्यग्रहस्य दृग्वैषम्यात्तस्फु-
टीकरणमारभ्यतो । तत्र दृग्वैषम्यकारणं प्रदर्शयति ।

कद्याप्रतिमण्डलगा भ्रमति सर्वे ग्रहास्वचारेण ।

मन्दोच्चादनुलोमं प्रतिलोमच्चैव शोघ्रोच्चात् ॥ १७ ॥

स्फुट एक एव ग्रहो भवति । तस्य विषमगतिवात् तदतिसिद्धये समगर्तिर्म-
ध्यमाल्यो ग्रहः पृथक् कल्पयते । तत्र भूमध्यकेन्द्रे कद्याल्यमण्डले मध्यमग्र-
हसदा स्वचारेण मध्यमगत्या भ्रमति गच्छति । स्फुटग्रहस्तु भूमध्यातिक्रान्तकेन्द्रे
प्रतिमण्डलाल्ये मण्डले स्वचारेण मध्यमगत्यैव भ्रमति गच्छति । अथवा
स्वचारेण कद्यामण्डलगतो मध्यमग्रहो मध्यमगत्या दृग्विषये चरति । प्रति-
मण्डलगतस्फुटग्रहस्वचारेण स्फुटगत्या दृग्विषये चरति । इति योजना ॥
मन्दोच्चादनुलोमं । यत्र-यत्र मन्दोच्चमवतिष्ठते तत्तस्थानादनुलोमं दिने-दिने
केन्द्रमुत्त्या गच्छति । यत्र-यत्र शोघ्रोच्चमवतिष्ठते तत्तस्थानात्प्रतिदिनं
स्वशोघ्रगत्यन्तरेण तुल्यकेन्द्रगत्या प्रतिलोमं गच्छति ॥ प्रतिमण्डलप्रभाणं
तत्स्थानञ्चाहु ।

कद्यमएउलतुल्यं स्वं-स्वं प्रतिमएउलं भवत्येषां।

प्रतिमएउलस्य मध्यं घनभूमध्यादतिक्रातं ॥ १८ ॥

कद्यमएउलं हि सर्वेषामाकाशकद्यातस्वभगणैर्लब्धं स्यात् । प्रदर्शितस्व तत्
खयुगांशे ग्रहजव इति *) । स्वं-स्वं प्रतिमएउलमपि स्वस्वकद्यमएउलतुल्यं
भवति । कद्यमएउलस्य मध्यं घनभूमध्ये भवति । भूमेरत्तर्गतो यो मध्यभाग-
स्त्रित्यर्थः । प्रतिमएउलस्य मध्यन्तु तस्माद्वनभूमध्यादतिक्रातं भवति । घनभूम-
ध्यादुच्चनीचवृत्तव्यासार्धतुल्यान्तरे । इत्यर्थः । तद्वद्यति च ॥ प्रतिमएउलभूमध्य-
योरत्तरालप्रमाणं मध्यस्फुटयोरत्तरालप्रमाणञ्चाहु ।

प्रतिमएउलभूविवरं व्यासार्धं स्वोच्चनीचवृत्तस्य ।

वृत्तपरिधी ग्रहास्ते मध्यमचारं ध्रमत्येव ॥ १९ ॥

गीतिकासु यन्मन्दवृत्तमुक्तं तन्मन्दकर्मण्युच्चनीचवृत्तं स्यात् । तत्रोक्तं शीघ्रवृत्तं
शीघ्रकर्मण्युच्चनीचवृत्तं स्यात् । तस्य स्वोच्चनीचवृत्तस्य व्यासार्धं प्रतिमएउलभू-
मध्ययोरत्तरालमपि भवति । गीतिकोक्तवृत्तानि ज्याकर्णकेत्रसाधितानि । अतो
भूमध्यं केन्द्रं कृत्वा त्रिज्याव्यासार्धेन कद्यमएउलमालिख्य तन्मध्यात्स्वोच्चनी-
चवृत्तव्यासार्धान्तरे केन्द्रं कृत्वा त्रिज्यातुल्यव्यासार्धेन वृत्तमालिखेत् । तत्प्रति-
मएउलं भवति । प्रतिमएउले व्योग्नि दृश्यमानस्तान्नाद्वद्व्यरुति । कलिप्तो
मध्यमग्रहकद्यमएउले चरति । कद्यमएउले यत्र मध्यमग्रहो ज्वतिष्ठते तत्र

*) दण्डगीतिकायां ४ ।

केन्द्रं कृता स्ववृत्तव्यासार्थिन स्वोच्चनीचवृत्तमालिखेत्। तस्य परिधी ग्रहा
मध्यमचारं भ्रमति। मध्यमास्तस्मिन्वृते मध्यमगत्या भ्रमति चरन्ति। उच्चानि
तस्मिन्स्वगत्या चरन्ति। इत्यर्थः। तस्मिन्वृते उच्चमध्यमयोरतरालभवा भुजाज्या
यत्प्रमाणा तत्प्रमाणा व्यासार्थमण्डले मध्यमस्फुटयोरतरालभुजाज्या भवति।
क्षेत्रमनेनात्र तुल्यता न तु लिपादिसंख्या। उच्चनीचवृत्ते मध्यमोच्चानां चारं
प्रकल्प्य मध्यमोच्चयोरतरालभवभुजाज्यातुल्यं मध्यमस्फुटयोरतरालमिति प्रकल्प्यं।
इत्यर्थः। गीतिकोक्तवृत्तानां *) कार्धापवर्तितवात्परिलेखनकर्मणि त्रिज्या का-
र्धापवर्तिता ग्राव्या स्यात्॥ तत्र भ्रमणप्रकारमाह।

यश्शीघ्रगतिस्वोच्चात् प्रतिलोमगतिस्ववृत्तकद्यायां।

अनुलोमगतिवृत्ते मन्दगतिर्यो ग्रहो भ्रमति ॥ २० ॥

यो ग्रहस्वोच्चाच्छीघ्रगतिर्भवति स्वस्वनीचोच्चवृत्ताख्यकद्यायां प्रतिलोमगति-
भ्रमति। तत्र ज्ञाता गतिः प्रतिलोमेति कल्प्या। मध्यमादधोगतस्य स्फुटस्य
मध्यमस्य चातरं तत्र ज्ञाता गतिभुजेत्यर्थः। यो ग्रहस्वोच्चान्मन्दगतिर्भवति स
स्ववृत्ते अनुलोमं गच्छति। तस्मिन्वृते ज्ञाता गतिभुजानुलोमेति कल्प्या।
तत्र मध्यादुपरि स्फुटो भवतीत्यर्थः। अत्रोच्चादूर्धगतराशिषष्टस्यो ग्रहशीघ्रग-
तिरित्युच्यते। अधोगतराशिषष्टस्यो मन्दगतिरिति च। इति द्रष्टव्यं। मध्यमा-
त्स्फुटस्य प्रतिलोमानुलोमगतिवमुक्तं ॥ उच्चनीचवृत्तस्य भ्रमणप्रकारं तन्म-

*) दशगीतिकायां ८।

ध्यावस्थानच्चाहु ।

अनुलोमगानि मन्दाच्छीघ्रात्प्रतिलोमगानि वृत्तानि ।

कद्यामण्डललग्नस्ववृत्तमधे ग्रहो मध्यः ॥ २१ ॥

कद्यामण्डले यत्र मध्यमग्रदृष्टतत्र केन्द्रं कृत्वा स्ववृत्तपरिलोखनं कार्यमित्यर्थः ॥
एवमुच्चवशात् स्फुटगतिः प्रतिदिनं मिन्ना । ततस्स्फुटगतिसिद्धार्थं स्फुटकर्म क्रियते ।
तत्रैकोच्चयोस्सूर्येन्द्रेरेकमेव स्फुटकर्म । द्युच्चानां कुजादीनां स्फुटकर्मणी द्वे भवतः ।
तत्र तेषां स्फुटकर्मद्वये कृते जपि कदापि दृग्भेदसंभवति । मन्दशीघ्रयोः कद्या-
मण्डलभेदात् प्रतिमण्डलभेदाच्च संभवति । तद्वृग्भेदव्युदासार्थमेवं क्रियते । कु-
जगुरुशनीनां प्रथमं मध्यान्मन्दफलमानीय तन्मध्यमे कृत्वा तस्माच्छीघ्रफलच्चानीय
तदर्थं तस्मिन्नेव कृत्वा तस्मान्मन्दफलं सकलं केवलमध्ये कृत्वा तस्माच्छीघ्र-
फलच्च सकलं तस्मिन्नेव क्रियते । स स्फुटो ग्रहः । बुधप्रुक्रयोस्तु प्रथमं
मध्यमाच्छीघ्रफलमानीय तदर्थं मन्दोच्चे व्यतीं कृत्वा तन्मन्दोच्चं मध्यमाद्विशोध
मन्दफलमानीय तत्सकलं मध्यमे कृत्वा तस्माच्छीघ्रफलच्च सकलं तस्मिन्नेव
क्रियते । स स्फुटस्थात् । इति । एतत्सर्वमार्यात्रयेण प्रदर्शयति । तत्र प्रथमं
मन्दशीघ्रयोर्क्षणधनविभागमार्यार्थिनोक्ता सार्वेनार्याद्वयेन स्फुटक्रमच्चाहु ।

क्षणधनधनक्षयास्युर्मन्दोच्चाद्यत्ययेन शीघ्रोच्चात् ।

मन्दोच्चात् । मन्दोच्चहीनान्मध्यमादित्यर्थः । तस्मादुत्पन्ना जीवा पदक्रमेण क्षण-
धनधनक्षयास्युः । व्यत्ययेन शीघ्रोच्चात् । मध्यमहीनाच्छीघ्रोच्चादुत्पन्ना जीवा व्य-

त्ययेन धनर्णर्णधनास्युरित्यर्थः । एतडक्तं भवति । प्रथमपदे मन्दभुजायाः क्रम-
ज्याफलमृणं भवति । द्वितीयपदे कोवा उत्क्रमज्याफलं । तृतीयपदगतसंयूर्ण-
भुजाफलसंस्कृते ऋणं भवति । शीघ्रे तु धनर्णव्यत्ययेन भवति । इति । मान्दे
मेषादौ भुजाफलमृणं तुलादौ धनं । शीघ्रे तूच्चान्मध्यमस्य शोधनविधानान्मेषादौ
धनं तुलादावृणमित्येवार्थः ।

शनिगुरुकुजेषु मन्दार्धमृणधनं भवति पूर्वे ॥ २२ ॥

मन्दोच्चाच्छीघ्रोच्चार्धमृणधनं ग्रहेषु मन्देषु ।

मन्दोच्चात्स्फुटमध्याशीघ्रोच्चाच्छ स्फुटा ज्ञेयाः ॥ २३ ॥

शनिगुरुकुजेषु मन्दोच्चात् सिद्धान्मन्दान्मन्दभुजाफलार्धमेषादावृणं तुलादौ धनञ्च
भवति । पूर्वे स्फुटकर्मण्येवमित्यर्थः । मन्दोच्चहीनान्मध्यमात्सिद्धान्मन्दफलार्ध
मध्यम ऋणं धनं वा यथाविधि कार्यमित्युक्तं भवति ॥ शीघ्रोच्चार्धमृणधनं ग्रहेषु
मन्देषु । शीघ्रोच्चान्मन्दफलार्धसंस्कृतमध्यहीनाडुत्पन्नशीघ्रभुजाफलार्धमृणं धनं वा
यथाविधि मन्देषु ग्रहेषु मन्दफलार्धसंस्कृतेषु शनिगुरुकुजानां मध्यमेषु कुर्यात् ॥
मन्दोच्चात्स्फुटमध्याः । मन्दोच्चात् मन्दोच्चसिद्धमन्दफलसंस्कारादित्यर्थः । मन्दफला-
र्धशीघ्रफलार्धाभ्यां संस्कृतान्मध्यमान्मन्दोच्चं विशोध्य तस्माडुत्पन्नेन मन्दफलेन
कृत्स्नेन संस्कृतः केवलमध्यः स्फुटमध्यमाल्यो भवति । एवं शनिगुरुकुजानां
स्फुटमध्या भवति ॥ शीघ्रोच्चाच्छ स्फुटा ज्ञेयाः । शीघ्रोच्चात्स्फुटमध्यमहीनाडुत्पन्नेन
शीघ्रफलेन कृत्स्नेन संस्कृतस्फुटमध्यस्फुटयल्लो भवति । एवं शनिगुरुकुजानां

स्फुटा ज्ञेयाः ॥

शीघ्रोद्यादर्थीनं कर्तव्यमृणं धनं स्वमन्दोच्चे ।

स्फुटमध्यौ तु भृगुबुधौ सिद्धान्मन्दात्स्फुटौ भवतः ॥ २४ ॥

भृगुबुधयोस्तु शीघ्रोद्यान्मध्यमहीनादुत्पन्नं शीघ्रफलमर्थीनं स्वमन्दोच्चे मेषादावृणं
तुलादौ धनञ्च कार्यं । शीघ्रविधिव्यत्ययेनेतर्याः । स्फुटमध्यौ तु भृगुबुधौ सिद्धा-
न्मन्दात् । एवंसिद्धान्मन्दान्मन्दोद्याध्यन्मन्दफलं तेन सकलेन संस्कृतौ भृगुबुध-
मध्यमौ स्फुटमध्याख्यौ भवतः । शीघ्रफलार्धसंस्कृतं मन्दोच्चं मध्यमाद्विशोध्य त-
स्मादुत्पन्नमन्दफलेन सकलेन संस्कृतो मध्यस्फुटो भवति ॥ फलानयनप्रकारस्तु ।
मन्दकेन्द्रभुजाङ्गां मन्दस्फुटवृत्तेन निहृत्याशीत्या विभज्य लब्धस्य चापं मन्दफलं
भवति । तथा शीघ्रकेन्द्रभुजाङ्गां शीघ्रस्फुटवृत्तेन निहृत्याशीत्या विभज्य लब्धं
व्यासार्थेन निहृत्य शीघ्रकर्णेन विभज्य लब्धस्य चापं शीघ्रफलं भवति ॥
कर्णस्तु तत्केन्द्रादुत्पन्नभुजाङ्गां कोटिङ्गाच्च स्ववृत्तेन निहृत्याशीत्या विभजेत् ।
तत्र लब्धे भुजाकोटिफले भवतः । कोटिफलं मृगादौ व्यासार्थे निक्षिप्य क-
र्यादौ कोटिफलं व्यासार्थाद्विशोध्य वर्गीकृत्य तस्मिन् भुजाफलवर्गं प्रक्षिप्य
मूलीकुर्यात् । स कर्णो भवति । एवं सकृत्कृत एव शीघ्रकर्णस्फुटस्यात् ।
मन्दकर्णस्तु विशेषितस्फुटो भवति । तत्प्रकारस्तु । प्रयमसिद्धं कर्णं भुजाकोटि-
फलाभ्यां निहृत्य व्यासार्थेन विभजेत् । तत्र लब्धे भुजाकोटिफले कर्णसिद्धे भवतः ।
पुनस्ताभ्यां व्यासार्थेन पूर्ववत् कर्णमानयेत् । तमपि कर्णं प्रयममशीत्या

लब्धाभ्यां भुजाकोटिफलाभ्यामेव निरुत्य व्यासार्थेन विभज्य भुजाफलं कोटि-
फलञ्चानीय ताभ्यां कर्णं साधयेत् । एवं तावत्कुर्यात् यावदविशेषकर्णालिङ्गः ।
अविशिष्टो मन्दकर्णस्सुष्ठो भवति । वृत्तकर्म तु । भुजाज्यामोजयुग्मपदवृत्तयो-
रन्तरेण निरुत्य व्यासार्थेन विभज्य लब्धमोजपदवृत्ते धनमृणं कुर्यात् । ओजवृत्ते
ज्यस्मान्न्यूने धनं । अधिके ऋणं । तत् स्फुटवृत्तं भवति । एतत्सर्वं कद्याप्र-
तिमण्डलगा इत्यादिभिः प्रदर्शितमेवेति भावः ॥

स्फुटविधियुक्तिस्थिरैव विना हेयकेन विहृगानां ।
तस्मादिद्यु संज्ञेपाच्छेष्यककर्म प्रदर्शते तेषां ॥
त्रिद्याकृतं कुमध्यं कद्यावृत्तं भवेत्तु तच्छैवं ।
शीघ्रादिशि तस्य केन्द्रं शीघ्रात्यफलात्तरे पुनः केन्द्रं ॥
कृत्वा विलिखेद्यतं शीघ्रप्रतिमण्डलात्यमुदितमिदं ।
इदमेव भवेन्मान्दे कद्यावृत्तं पुनस्तु तत्केन्द्रात् ॥
केन्द्रं कृत्वा मन्दात्यफलात्तरे वृत्तमपिच मन्ददिशि ।
कुर्यात्प्रतिमण्डलमिदमुदितं मान्दं शनीद्यभूपुत्राः ॥
मान्दप्रतिमण्डलगास्तात्कद्यायां तु यत्र लक्ष्यते ।
तत्र हि तेषां मन्दस्फुटाः प्रदिष्टास्तथैव शेषे ते ॥
प्रतिमण्डले स्थितास्युस्ते लक्ष्यते पुनस्तु शैघ्रात्ये ।
कद्यावृत्ते यस्मिन् भागे तत्र स्फुटग्रहास्ते स्युः ॥

एवं सिथति तत्र स्फुटयुगमं तत्र भवति दृग्मेदः ।
 यत्र खगा लक्ष्यते तत्रस्या लक्षिता यतो जन्यस्मिन् ॥
 क्रियते ज्व्र तन्निमित्तं मध्ये मान्दार्घमपिच शैघ्रार्थं ।
 शैघ्रं मान्दं मान्दं शैघ्रस्येति क्रमस्स्मृतो जन्यत्र ॥
 मान्दं कद्यावृत्तं प्रथमं वुधप्रुक्रयोः कुमध्यं स्थात् ।
 तत्केन्द्रान्मन्ददिशि मन्दान्यफलात्तरे तु मध्यं स्थात् ॥
 मान्दप्रतिमण्डलस्य तस्मिन्यत्र स्थितो रविस्तत्र ।
 प्रतिमण्डलस्य मध्यं शैघ्रस्य तस्य मानमपिच गदितं ॥
 शैघ्रस्ववृत्ततुल्यं तस्मिंश्चरतस्सदा ज्ञप्रुक्रौ च ।
 स्फुटयुक्तिः प्राग्वत्स्यादृग्मेदः पूर्ववद्वेदिहु च ॥
 क्रियते ज्व्र तन्निमित्तं शैघ्रार्थं व्यत्ययेन मन्दोच्चे ।
 तत्सिद्धं मान्दं प्राक् पश्चाच्छैघ्रस्य सूरिमिः पूर्वैः ॥
 इति ॥ भूताराग्रहविवरानयनायाहु ।
 भूताराग्रहविवरं व्यासार्घद्वतस्वकर्णसंवर्गः ।
 कद्यायां ग्रहवेगो यो भवति स मन्दनीचोच्चे ॥ २१ ॥
 अन्त्योपात्यस्फुटकर्मसिद्धयोश्शीघ्रकर्णमन्दकर्णयोस्संवर्गो व्यासार्घद्वतो भूताराग्र-
 हविवरं भवति । भूमेस्ताराग्रहणाद्वात्तरालं कलात्मकमित्युक्तं भवति । ता-
 राग्रहणां विक्षेपानयने भूताराग्रहविवरं भागद्वारो भवति । तत्र स्वपतो-

नभुजाज्यां स्वपरमविक्षिप्त्या निरुत्य स्वेन भूताराग्रहविवरेण विभजेत् । तत्र
लब्धं स्वविक्षेपो भवति । तत्रास्य विनियोगः कद्यायामिति । अत्र प्रकाशि-
काकारः । भूताराग्रहविवरव्यासार्थविरचितायां कद्यायां यो ग्रहस्य ज्ञवस्स
मन्दनीचोच्चे भवति । तावत्प्रमाणायां कद्यायां ग्रहो मन्दस्फुटगत्या गच्छ-
तीत्यर्थः । इत्याह । अस्मान् किन्त्वेतन्नोपपन्नमिति प्रतिभाति । अथवा योजना ।
कद्यावृत्ते स्फुटग्रहस्य मध्यादधि भवति । एवं शीघ्रे ज्यीति । अथवा । कद्यायां
गच्छतो ग्रहस्य प्रतिमण्डलतो बहिरत्तर्वा यावती परमा गतिस्तावत्प्रमाण-
व्यासार्थं मन्दनीचोच्चवृत्तं भवति । एवं शीघ्रे ज्यीति ॥

इति पारमेश्वरिकायां भट्टदीपिकायां कालक्रियापादस्तृतीयः

अथ गोलपाद आरभ्यते । तत्रापमण्डलसंस्थानमाह ।

मेषादेः कन्यातं सममुद्गप्यमण्डलार्थमपयातं ।

तौल्यादेमीनातं शेषार्थं दक्षिणैव ॥ १ ॥

मेषादिकन्यातै राशिभिरुपलक्षितमपमण्डलस्यार्थमुद्गपयातं । तौल्यादिमीनातै
राशिभिरुपलक्षितं शेषार्थं दक्षिणैनापयातं । सममपयातं । एतद्गतं भवति ।
मेषादेः क्रमेण कन्यादेरुत्क्रमेण च सममपयाति । मेषसमं कन्याया अपयानं ।
वृषसमं सिंहस्य । इत्यादि । अपयानं हि मण्डलस्य क्रमेण भवति । तथा
तुलासमं मीनस्यापयानं । वृश्चिकसमं कुम्भस्य । इत्यादि । मेषादेः कन्यातात्त्वे

त्रिराश्यतरे परमापयानं भवति । चतुर्विंशतिभागाः परमापयानं । भापक्रमो
ग्रहांशा इति गीतिकामूकां तत् *) । अत्र मेषादिकन्यातशब्दौ पूर्वस्वस्तिका-
परस्वस्तिकयोर्गतिराशिभागयोर्वाचकौ । अतो यदा धनात्मका अयनसंस्कारभागाः
पञ्चदश भवति तदा मीनमध्यं पूर्वस्वस्तिकगतं कन्यामध्यमपरस्वस्तिकगतं ।
तदा मीनमध्यात् कन्यामध्यात्मर्धमुदगपयातं शेषमर्धं दक्षिणतो ज्ययातं । यदा
ऋणात्मकाः पञ्चदशभागा अयनाख्यास्युस्तदा मेषमध्यं पूर्वस्वस्तिकगतं तुला-
मध्यमपरस्वस्तिकगतं । तदा मेषमध्यात्मुलामध्यात्मर्धमुदगपयातं शेषमर्धं दक्षिणतो
ज्ययातं । इति वेद्यं । अत एव मेषादितः प्रवृत्तेष्वपक्रमानयनायनसंस्कारः
क्रियते ॥ अथापक्रममण्डलचारिण आहु ।

ताराग्रहेन्दुपाता ब्रमन्त्यजस्मयमण्डले उर्कश्च ।

अर्काच्च मण्डलार्थं ब्रमति हि तस्मिन् द्वितिच्छाया ॥ २ ॥

ताराग्रहाणां पाताश्चेन्दुपातश्चार्कश्च सदापमण्डले ब्रमति । अर्कान्मण्डलार्थं
ज्यमण्डले भूच्छाया सदा ब्रमति । शशिकुजादयश्च स्वे-स्वे विनेपमण्डले
चरति ॥ विनेपमण्डलस्य संस्थानमाहु ।

अपमण्डलस्य चन्द्रः पाताख्यात्युत्तरेण दक्षिणतः ।

गुरुकुजकोणाश्चैवं श्रीघोचेनापि बुधप्रुक्तौ ॥ ३ ॥

स्फुटचन्द्रो यदापमण्डलस्यपातसमो भवति तदा चन्द्रो ज्यमण्डले चरति ।

*) प्रलो० ३ ।

ततः क्रमेणोत्तरेण याति । पातात्त्रिराश्यतरे परमविक्षेपसम्मुद्गगमनं । पातात् षड्ग्राश्यतरे स्थितश्चन्द्रो ज्यमण्डले चरति । तत्र हि द्वितीयपातस्य स्थितिरूक्ता । तस्माद्वितीयपातात् क्रमेण दक्षिणातो याति । तत्रापि पातात्त्रिराश्यतरे परमविक्षेपसमं दक्षिणायनं । एवं चन्द्राधारस्य विक्षेपमण्डलस्य संस्थानमुदितं । परमविक्षेपस्तु ज्ञार्थमित्युक्तं *) । सार्धाश्ववारो ऊंशा इत्यर्थः ॥ गुरुकुजकोणाश्वैवं । यथा मन्दस्फुटसिद्धश्चन्द्रस्वपातसमो ज्यमण्डले चरति तथा गुरुकुजकोणाश्व स्वमन्दस्फुटे पातसमे ज्यमण्डले चरति । ततः क्रमेणोत्तरेण याति । पातात्त्रिराश्यतरे मन्दस्फुटे ज्यमण्डले चरति । ततः क्रमेण दक्षिणातो याति । तत्रापि त्रिराश्यतरे परमविक्षेपसमं दक्षिणागमनं । एवं गुरुकुजमन्दानामाधारभूतस्य विक्षेपमण्डलस्य संस्थानं ॥ शीघ्रोच्चेनापि बुधप्रकौ । स्वशीघ्रोच्चेनाव्यपमण्डलाद्गदक्षिणाश्व चरतो बुधप्रकौ । अपिशब्दान्मन्दस्फुटवशाच्च । एतदुक्तं भवति । बुधप्रकौयोस्वमन्दफलं स्वशीघ्रोच्चे व्यस्तं कृत्वा तस्मात्स्वपातं विशेष्य विक्षेपसाध्य इति । अतो मन्दफलसंस्कृते शीघ्रोच्चे स्वपातसमे ज्यमण्डले चरतः । ततः क्रमेणोदग्यातः । पातात्त्रिराश्यतरे शीघ्रोच्चे परमविक्षेपसम्मुद्गगमनं षड्ग्राश्यतरे ज्यमण्डले चरतः । तस्मात् क्रमेण दक्षिणातश्चरतः । तत्रापि त्रिराश्यतरे परमविक्षेपसमं दक्षिणागमनं । इति । एवं सर्वेषां विक्षेपमण्डलमपमण्डले

*) दण्डगीतिकायां ८ ।

स्वपातद्यभागयोर्बद्धं ताभ्यां त्रिराश्यन्ते उदगदक्षिणतश्चापमएउलात्परमविक्षेपात्मितं भवति । परमविक्षेपस्तु शनिगुरुकुजा खकगार्थं भृगुवुधं च इत्युक्तं*) । केचिदाचार्या गुरुकुजशनीनां शीघ्रोच्चफलं स्वपाते जपि ग्रहवत् कृत्वा तथाकृतं स्वपातं स्फुटग्रहाद्विशोध्य विक्षेपानयनं कुर्वति वुधश्रुक्रयोस्तु स्वमन्दफलं स्वपाते कृत्वा तं पातं शीघ्रोच्चाद्विशोध्य विक्षेपं कुर्वति । तथाच लक्ष्माचार्यः ।

द्वितिसुतगुरुसूर्यसूनुपाताः स्वचलफलेन युता यथा तथैव ।

शशिसुतसितयोः स्वपातभागाः स्वमृदुफलेन च संस्कृताः स्फुटाः स्युः ॥ इति । अस्मिन् पक्षे कुजगुरुशनीनां स्फुटग्रहात्पातोनं ॥ इन्द्रादीनामर्कविप्रकर्षसंनिकर्पकृतोदयास्तमयस्य परिज्ञानमाहु ।

चन्द्रो ज्येष्ठादशभिरविक्षिप्तो ज्ञातरस्त्वितैर्दशः ।

नवभिर्भृगुर्भृगोस्तीर्धधिकैर्धधिकैर्यथाङ्गदणाः ॥ ४ ॥

अविक्षिप्तो मृगाङ्गस्वार्कात्तरस्त्वितैर्दशभिर्ज्येष्ठशः ॥ (नवभिर्भृगुः । नवभिः कालाशीर्भृदशः) । नवभिर्विनाडिकाभिरित्यर्थः ॥ भृगोस्तीर्धधिकैर्गुरुर्दशः । एकादशभिः कालभागैरित्यर्थः ॥ तैर्धधिकैर्वृधो दृश्यः । त्रयोदशभिः कालभागैरित्यर्थः ॥ तैर्धधिकैश्चनिर्दशः । पञ्चदशभिः कालभागैरित्यर्थः ॥ तैर्धधिकैः कुजो दृश्यः । सप्तदशभिः कालभागैरित्यर्थः ॥ यथाङ्गदणाः । यथासूक्ष्मा इत्यर्थः । श्रुक्राद्गुरुसूक्ष्मः । ततो वुधः । ततो मन्दः । ततः कुजः । भृगुगुरुवुधशनिभौमाश-

*) द्यग्नीतिकायां ६ ।

शिङ्गणानमांशका इति^{*)} श्वदणक्रमश्चोक्तः । विद्विसे प्रहे तु दर्शनसंस्का-
रयुतग्रहसूर्ययोरतरालगतैरशैर्यथोक्तसंबैदृश्यो भवति ॥ स्वतोऽप्रकाशस्य
भूम्यादेः प्रकाशक्षेतुमाहु ।

भूयक्षभानां गोलार्धानि स्वच्छायया विवर्णानि ।

अर्धानि यथासारं सूर्याभिमुखानि दीप्यन्ते ॥ ५ ॥

भूमेश्वन्दादीनां ग्रहाणां भानामश्चिन्यादितारकाणामितरतारकाणाच्च गोलार्धानि
सर्वतोवृत्तानां स्वशरीराणामर्धानि स्वच्छायया विवर्णानि स्वभावसिद्धेन त्रृपेण
विवर्णानि । अप्रकाशात्मकानि । अथवा स्वच्छायया स्वशरीरार्ककरव्यव-
धानादुत्पन्ना या ह्याया तमोत्त्रृपा तथा विवर्णानीति । सूर्याभिमुखान्यन्यान्यर्धानि
यथासारं दीप्यन्ते । अल्पशरीरा अल्पत्रृपा दीप्यन्ते महाशरीरा महात्रृपा दीप्यन्ते ।
इत्यर्थः । चन्द्रस्य चार्धं सदा प्रकाशवद्ववति । अमावास्यायां चन्द्रस्थोर्धार्धं
प्रकाशवद्ववति । तस्मादस्माभिस्तर्द्धमदृश्यं भवति । प्रतिपदोदिषु क्रमेण सि-
तमागो ज्धो लम्बते । पूर्णायामधोर्धं सर्वं सितं भवति । तस्मादस्माभिर्दृश्यमर्धं
सितं भवति ॥ बुधश्रुक्रावर्कादधस्थावपि तयोस्सूर्यसत्त्या सूर्यबिम्बस्य महत्वाच्च
सदा सितमेव तयोर्बिन्दं भवति ॥ कक्षासंस्थानं भूमंस्थानञ्चाहु ।

वृत्तभपञ्चरमध्ये कक्षापरिवेष्टिः खमध्यगतः ।

मृज्जलशिखिवायुमयो भूगोलसर्वतोवृत्तः ॥ ६ ॥

^{*)} दशगोत्रिकायां ५ ।

भपञ्जरो नक्षत्रकद्या । वृत्ताकारनक्षत्रकद्याया मध्ये भूर्भवति । कद्यापरिवेष्टिः । चन्द्रार्कादिग्रहाणां कद्यामध्यगत इत्यर्थः । खमध्यगतः । ब्रह्माएउक्यावच्छिन्नस्याकाशस्य मध्यगतः । मृज्जलशिखिवाष्वत्सकः सर्वतोवृत्तश्च भूगोलो भूर्भवति । भानामध इत्यादिसिद्धस्य भूसंस्थानस्य पुनर्वचनं प्राणिसंचारप्रदर्शशेषतया एवंभूतायां भुवि सर्वत्र प्राणिनसंचरत्वातिप्रदर्शनार्थं तत्प्राणिसंचारं प्रदर्शयति ।

यद्यत् कदम्बपुष्पग्रन्थिः प्रचितस्समन्तः कुसुमैः ।

तद्वद्वि सर्वसर्वैर्जलैस्थलैश्च भूगोलः ॥ ७ ॥

यथा कदम्बाख्यवृक्षस्य कुसुमयन्थिस्समन्तः सर्वत ऊर्ध्वभागे ज्योमागे पार्श्वेषु च कुसुमैः प्रचितः । तथा वृत्ताकारो भूगोलश्च जलैस्थलैसर्वसर्वैः स्थलैस्थलैसर्वसर्वैश्च सर्वतः प्रचितः । भूमौ सर्वत्र स्थावरजड्मा नदीतटाकादयश्च भवतीत्यर्थः ॥ कल्पेन संभूतं भूमेर्वृद्धपचयमाहु ।

ब्रह्मदिवसेन भूमेरुपरिष्ठायोजनं भवति वृद्धिः ।

दिनतुल्ययैव रात्र्या मृदुपचितायास्तादिहृ क्षानिः ॥ ८ ॥

ब्रह्मदिवसेन भूमेरुपरिष्ठायोजनं वृद्धिर्भवति । समन्तायोजनं वृद्धिर्भवतीत्यर्थः । दिनतुल्यया रात्र्या ब्रह्मणो रात्र्या मृदोयचिताया भूमेस्तदानिर्भवति । योजनं क्षानिर्भवतीत्यर्थः । अतः कल्पादौ पञ्चाशदधिकं योजनसहस्रं भूमेर्विष्कम्भः । अतराले ज्ञुपातेन कल्पयः । इत्युक्तं भवति ॥ भूमैः प्राग्गमनं नक्षत्राणां

गत्यभावस्त्वेच्छति केचित् तन्मिथ्याज्ञानवशादित्याहु ।

अनुलोमगतिर्नौस्थः पश्यत्यचलं विलोमं धद्वत् ।

अचलानि भानि तद्वत् समपश्चिमगानि लङ्घायां ॥ १ ॥

यथा नौस्थो नौयानं कुर्वन् पुरुषो अनुलोमगतिस्वाभिमतां पश्चिमां दिशं
गच्छन्नचलं नया उभयपार्ष्णगतमचलं वृक्षपर्वतादिवस्तु विलोमं प्राचीं दिशं
गच्छदिव पश्यति तथा भानि नक्षत्राणि लङ्घायां समपश्चिमगानि कर्तृभूतानि
अचलानि भूमिगतान्यचलवस्तूनि कर्मभूतानि विलोमगानीव प्राचीं दिशं
गच्छन्तीव पश्यति । लङ्घादिविषुवदेशे द्योव नक्षत्रपञ्चरस्य समपश्चिमगतं ।
एवं ताराणां मिथ्याज्ञानवशादुत्पन्नां प्रत्यग्मनप्रतीतिमङ्गीकृत्य भूमेः प्राग-
तिरभिधीयते । परमार्थतस्तु स्थिरैव भूमिरित्यर्थः ॥ भपञ्चरस्य अमण्डेतुमाहु ।

उद्यास्तमयनिमित्तं नित्यं प्रवद्येण वायुनाक्षिपः ।

लङ्घासमपश्चिमगो भपञ्चरस्यद्युहो अमति ॥ १० ॥

रुद्यादीनामुद्यास्तमयद्युहेतुभूतो भपञ्चरो नक्षत्रगोलो राशिचक्रात्मकः प्रव-
द्याख्येन वायुना सदा आक्षिपो लङ्घायां समपश्चिमगो ग्रद्येस्तकु अमति ॥
मेरुप्रमाणं तत्स्वरूपञ्चाहु ।

मेर्योजनमात्रः प्रभाकरो हिमवता परिक्षिपः ।

नन्दनवनस्य मध्ये रुद्यमयस्तर्वतोवृत्तः ॥ ११ ॥

मेर्योजनमात्रोच्चितस्तावदिस्तृतश्च । सर्वतोवृत्तो रुद्यमयवात्प्रभाकरश्च प्रभा-

णामाकरः। ल्हिमवता पर्वतेन परिक्षिप्तो नन्दनवनस्य मध्ये भवति। भूमेर्द्धमधश्च निर्गतो मेरुरित्याहु। तथाच मयः *)।

मध्ये समत्तादेऽस्य भूगोलो व्योम्नि तिष्ठति।

विश्राणः परमां शक्तिं ब्रह्मणो धारणात्मिकां॥

तदत्तरपुठास्सप नागासुरसमाश्रयाः।

दिव्यौषधिरसोपेता रम्याः पातालभूमयः॥

अनेकरननिचयो जान्म्बुनदमयो गिरिः।

भूगोलमध्यगो मेरुभयत्र विनिर्गतः॥

इति॥ मेरुवडवामुखाद्यवस्थानप्रदेशमाहु।

स्वर्मेर्द्ध स्थलमध्ये नर्को बडवामुखश्च जलमध्ये।

अमरमरा मन्यते परस्परमधस्थितान्वियतं॥ १२॥

मेरुभागगतं भूमेर्धं भूप्राचुर्यात्स्थलसंज्ञं। बडवामुखमर्धं जलप्राचुर्याज्जलसंज्ञं।

तत्र स्थलमध्ये मेरुस्वर्गश्च भवति। जलमध्ये नर्को बडवामुखश्च भवति।

अमरास्वर्गवासिनः। मरा नरकवासिनः। स्वर्गवासिनो इस्माकमधस्थिता नरकवासिन इति मन्यते। नरकवासिनश्च तथास्माकमधस्थितास्वर्गवासिन इति मन्यते।

उपरिष्टात् स्थितास्तस्य सेन्द्रा देवा महर्षयः।

*) मूर्यसिद्धान्ते भूगोलाध्याये श्लो० ३२-३४।

अथस्तादसुरास्तद्विषतो ज्योन्यमाश्रिताः ॥

इति *। तस्य मेरोरिति शेषः ।

ततः समत्तात्परिधिः क्रमेणायं महार्णवः ।

मेखलावत् स्थितो धात्र्या देवासुरविभागकृत् ॥

इति च †)॥ स्वलडलांशयोस्सन्धौ भूमैः परितो भूपरिधिचतुर्थभागात्तराल-
व्यवस्थिताश्चतस्रो नगरीराहु ।

उदयो यो लङ्घायां स्तो अस्तमयस्सवितुरेव सिद्धपुरे ।

मध्याङ्गो यवकोद्यां रोमकविषये झरात्रस्यात् ॥ १३ ॥

लङ्घा दक्षिणादिगता । तस्यां य उदयः । यदा सूर्योदय इत्यर्थः । सिद्धपुरे स
एवास्तमयः । तदा रवेरस्तमयस्स्यादित्यर्थः । सिद्धपुरी नाम नगर्युत्तरदिशि
स्थितेत्यनेनोक्तं भवति । स एव लङ्घोदयो यवकोद्यां मध्याङ्गस्यात् । तदा
मध्याङ्गकाल इत्यर्थः । पूर्वदिशि यवकोटिसंज्ञा नगरीत्यनेनोक्तं भवति । रो-
मकविषये स एवोदयो झरात्रस्यात् । पश्चिमदिशि स्थिता सा नगरीत्यनेनोक्तं
भवति । तथाच मयः **) ।

समत्तान्मेघमध्यात्तु तुल्यभागेषु तोयधेः ।

दीपेषु दिनु पूर्वादिनगर्या देवनिर्मिताः ॥

*) सूर्यसिद्धान्ते भूगोलाध्याये प्रलो० ३५ ।

†) तत्रैव प्रलो० ३६ ।

**) तत्रैव प्रलो० ३७-४० ।

भूवृत्तपादे पूर्वस्यां यवकोटीति विश्रुता ।
 भद्राश्ववर्षे नगरी स्वर्णप्राकारतोरणा ॥
 याम्यायां भारतवर्षे लङ्गा तद्वन्महापुरी ।
 पश्चिमे केतुमालाख्ये रोमकाख्या प्रकीर्तिता ॥
 उद्कू सिद्धपुरी नाम कुरुवर्षे प्रतिष्ठिता ।
 तस्यां सिद्धा महात्मानो निवसन्ति गतव्यथाः ॥

इति ॥ रवेस्समन्ताद्वयात्प्रतिदेशं कालमेदस्य पूर्वादिदिग्बिभागो ज्ञ. लङ्गा-
 मधिकृत्य मेस्यानात् कृतः ॥ मेस्तलङ्गयोर्वडवामुखलङ्गयोद्यान्तरालप्रदेशं लङ्गो-
 ज्ञयिन्योरतरालप्रदेशञ्चाह ।

स्थलजलमध्याछाङ्गा भूकद्याया भवेच्चतुर्भागे ।

उज्जयिनी लङ्गायास्तच्चतुरंशे समोत्तरतः ॥ १४ ॥

स्थलमध्यान्मेस्यानात् भूकद्यायाश्चतुर्भागात्तरे लङ्गा भवति । तथा जलमध्या-
 द्वडवामुखस्यानाच्च भूकद्यायाश्चतुर्भागात्तरे लङ्गा भवति । लङ्गावत्सिद्धपुरयव-
 कोटिरोमकविषयाश्च स्थलजलमध्याद्वूकद्याचतुर्भागे भवति । लङ्गायास्समोत्त-
 रदिशि चतुरंशे । भूकद्याचतुर्भागस्य चतुरंशे । भूकद्यायाष्वोउशांशे । उज्जयिनी
 नाम नगरी भवति । उज्जयिनी लङ्गायास्समोत्तरदिशि भूकद्यायाः पञ्चदशांशे ।
 इति केचिद्दन्ति । तैरयान्तरञ्च प्रदर्शितं ।

लङ्गोत्तरतो जंवती भूपरिधिः पञ्चदशमागे ॥

इति व्रक्षागुप्तः ॥ भूपृष्ठस्थितैर्ज्योतिश्चक्रस्य दृश्यमदृश्यञ्च भागमाहु ।

भूव्यासार्धेनोनं दृश्यं देशात्समाङ्गोलार्धं ।

अर्धं भूमिच्छन्नं भूव्यासार्धाधिकच्चैव ॥ १५ ॥

समादेशात् पर्वतादिव्यवधानरहिताद्वृष्टाङ्गोलार्धं ज्योतिश्चक्रस्योर्पर्यर्थं भूव्या-
सार्धेनोनं भूव्यासार्धतुल्यांशहीनं दृश्यं भवति । अपरमर्थं भूव्यासार्धेनाधिकं
भूमिच्छन्नमदृश्यं भवति । एतदुक्तं भवति । ज्योतिश्चक्रस्य यद्वध्यर्थं तस्य पूर्वभागे
भूव्यासार्धतुल्यो उंशो ज्ञामिरदृश्यो भवति भूपृष्ठव्यवधानात् । तथा पश्चि-
मभागे ज्यि भूव्यासार्धतुल्यांशो ज्ञामिरदृश्यो भवति । अतस्ताभ्यामंशाभ्यां
हीनमुपर्यर्थं समदेशे भूपृष्ठे ज्वस्थितैर्दृश्यं भवति । अपरमर्थं ताभ्यामंशाभ्यां युतं
भूमिच्छन्नवात् समदेशे भूपृष्ठे ज्वस्थितैर्दृश्यं भवति ॥ ज्योतिश्चक्रे देवासुरदृश्य-
भागमाहु ।

देवाः पश्यन्ति भगोलार्धमुद्भेदसंस्थितास्तव्यं ।

अपसव्यगं तथार्थं दक्षिणवउवामुखे प्रेताः ॥ १६ ॥

उदगतमेसंस्थिता देवास्तव्यं भगोलार्धं ज्योतिश्चक्राभिमुखस्य लङ्घस्यस्य पुरुषस्य
सव्यभागगतं पश्यन्ति । उदगतमर्धमित्यर्थः । दक्षिणभागगतबउवामुखे स्थिताः
प्रेताः नरकवासिनो ज्यसव्यगं दक्षिणभागगतमर्थं पश्यन्ति । मेषादिगमुदगर्थं
देवाः पश्यन्ति । तुलादिगं दक्षिणमर्थं नरकवासिनाः पश्यन्ति । इत्यर्थः ।
केचिदेवं वदन्ति । ज्योतिश्चक्रस्योदगर्थं सव्यं सव्यगं मेस्या देवाः पश्यन्ति ।

दक्षिणमर्धमपसव्यगमसुराः पश्यन्ति । तथाच ब्रह्मगुप्तः ।

सौम्यमयमएउलार्धं मेषाग्नं सव्यगं सदा देवाः ।

पश्यन्ति तुलार्घर्धं दक्षिणमपसव्यगं दैत्याः ॥

इति । अत्रैवं योज्यं । मेरुवउवामुखयोज्यीतिश्वकवद्भमतां देवासुराणां सव्यगमपसव्यगच्छेति । अपसव्यगशब्दो हि दक्षिणावाचकः ॥ देवादीनां दिनप्रमाणमाह ।

रविवर्षार्धं देवाः पश्यन्त्युदितं रविं तथा प्रेताः ।

शशिमासार्धं पितरशशिगाः कुदिनार्धमिहू मनुजाः ॥ १७ ॥

रविवर्षार्धं मेषमासादिकन्यामासालं देवास्तदोदितं रविं पश्यन्ति मेषादिकन्यातराशीनां मेरुक्षितिजाद्वर्धगतवात् क्षितिजवच्चकभ्रमणाच्च । अतो मेषादिमासषट्कं देवानां दिनं भवति । तुलामासादि मीनमासालं देवा रविं कदाचिदपि न पश्यन्ति तुलादिराशिषष्टस्य मेरुक्षितिजादधोगतवात् क्षितिजानुसारेण चक्रभ्रमणाच्च । अतस्तुलादिमासषट्कं देवानां रात्रिर्भवति । तथा प्रेताः । नरकवासिनश्च तथा रविवर्षार्धं रविं पश्यन्ति । किञ्चु तुलामासादि मीनमासालं रविं पश्यन्ति । अतस्तदा तेषां दिनं भवति । मेषमासादि मीनमासालं रविं कदाचिन्न पश्यन्ति । अतस्तदा तेषां रात्रिर्भवति । मेरुवउवामुखयोद्वर्धाधोदिशौ व्यत्ययाद्वतः । अतस्तयोर्दिनरात्री च व्यत्ययेन भवतः ॥ मृगादिमासषट्कं देवानां दिनमिति यो व्यवहारस्तु तु तत्र वैदिककर्मणां विद्वितवात् कृतः

कर्वादिमासपृष्ठे अविहितवात्तेषां रात्रिरिति च व्यवहारः कृतः । अत्र
वराक्षमिद्धिरः ।

मेषवृषभियुनसंस्थे दिनमर्के कर्कटादिगे रात्रिः ।

मेघस्थितदेवानामिति यैरुक्तं नमस्तेभ्यः ॥

इति ॥ शशिगाशशशिमएउलोर्धभागगता पितरशशिमासस्य चान्द्रमासस्यार्धं
रविं पश्यन्ति । शशिमासस्यापरार्धं न पश्यन्ति । अतः पितृणां चान्द्रमासार्धं
दिनं भवति । तदर्धं रात्रिश्च । अमावास्यायां हि चन्द्रमएउलादूर्धगतो एको
भवति । अतस्तादानीं पितृणां दिनार्धं भवति । पौर्णमास्यां चन्द्रमएउलादधीयोगतो
एकः । अतस्तादा पितृणां रात्र्यर्धं भवति । अष्टम्यर्धयोरुद्यास्तमयौ च ॥ कुदि-
नार्धमिलु मनुजाः । मानुजास्सावनदिनस्यार्धं रविं पश्यन्त । अपरमर्धं न पश्यन्ति ॥
गोलकल्पनामार्याद्वयेनाहु ।

पूर्वापरमधर्जर्धं मएउलमय दक्षिणोत्तरञ्चैव ।

क्षितिङ्गं समपार्श्वस्यं भानां यत्रोद्यास्तमयौ ॥ १८ ॥

वंशशलाकादिना निर्मितमेकं मएउलं वृत्तं पूर्वापरमधर्जर्धं निद्यात् । तत्
सममएउलं नाम भवति । तत्प्रमाणमेवापरं मएउलं देक्षिणोत्तरमधर्जर्धं नि-
द्यात् । तदक्षिणोत्तराख्यं भवति । पुनरन्यमएउलं तत्प्रमाणं समपार्श्वस्यं
तिर्यग्गतं दिक्षिणोत्तराख्यजनितस्वस्तिकं निद्यात् । तत् क्षितिङ्गं नाम । तस्मिन्
क्षितिङ्गे भानां नक्षत्राणामर्कादिग्रहाणाञ्चोद्यास्तमयौ भवतः ॥

पूर्वापरदिग्लग्नं द्वितिजादक्षाययोश्च लग्नं यत् ।

उन्मण्डलं भवेत्तत् क्षयवृद्धी यत्र दिवसनिशोः ॥ १६ ॥

पूर्वप्रमाणमेवापरं मण्डलं पूर्वापरस्वस्तिकयोस्तिर्यङ्गिधायोत्तरस्वस्तिकगतक्षितिजमण्डलादूर्ध्मक्षाये ज्ञज्यात्तरे दक्षिणोत्तरमण्डले लग्नं यथा भवति । तथा दक्षिणस्वस्तिकगतक्षितिजमण्डलादूर्ध्मज्ञज्यात्तरे दक्षिणोत्तरमण्डले लग्नं यथा भवति तथा निदध्यात् । एतदुन्मण्डलं नाम भवति । दिवसनिशोः क्षयवृद्धी अस्मिन्वेद्ये । एतत् खगोलनाम भवति । अस्यात्तर्गतं नक्षत्रगोलमयस्ति । तत्संस्थानन्तु । पूर्वापरमधर्घ्यं तथा दक्षिणोत्तरमधर्घ्यञ्च समपार्श्वस्य दिक्षतुष्टयजनितस्वस्तिकञ्च वधीयात् । एतानि त्रीणि विषुवन्मण्डलानि । तेषु पूर्वापरघटिकामण्डलात्यं स्यात् । पुनरपरं मण्डलं पूर्वापरस्वस्तिकयोस्तिर्यङ्गिधायाधस्वस्तिकाङ्गतरत उपरिस्वस्तिकादक्षिणतश्च परमापक्रमतुल्यात्तरे दक्षिणोत्तरशलाकयोर्बधीयात् पूर्वापरस्वस्तिकयोश्च वधीयात् । एतदपमण्डलं राश्यायङ्गितञ्च भवति । पुनर्घटिकामण्डलस्य दक्षिणत उत्तरतश्च स्वेच्छापक्रमात्तरेषु पूर्वापरायतानि तत्स्थानसमानि मण्डलानि वधीयात् । तानीष्टस्वहोरात्रमण्डलानि । पुनश्चक्षणामृद्धीमयशलाकां गोलस्य दक्षिणोत्तरस्वस्तिकद्वयाभिवेदिनों निधाय तदग्रयोर्द्वे शरदण्डिके निश्चले निदध्यात् । पुनस्तद्विश्वरदण्डिकयोरत्तरात्तुल्यव्यासं खगोलं कुर्यात् । पुनः खगोल उन्मण्डलदक्षिणोत्तरमण्डलसंपातद्वये वेदं कृत्वा तयोरयशलाकाये प्रवेशेत् । एवं स्वविषयगोलावस्थितिः ॥

इष्टवशादधउर्धादिविभागः कार्यः । इत्याह ।

पूर्वापरदिग्बोखाधश्चोर्धा दक्षिणोत्तरस्या च ।

एतासां संपातो इष्टा यस्मिन् भवेद्देशे ॥ २० ॥

पूर्वापरदिग्गता या रेखा या चाधउर्धादिग्गता दक्षिणोत्तरदिग्गता च या
तासां संयोगो इष्टस्थाने भवति ॥ दक्षाएउलं दक्षक्षेपमएउलच्छाहु ।

उर्ध्वमध्यस्ताद्वद्वर्जेयं दक्षाएउलं ग्रहभिसुखं ।

दक्षक्षेपमएउलमपि प्राग्लग्नं स्यात्तिराश्यूनं ॥ २१ ॥

उर्ध्वाधोगतं इष्टमध्यमिष्टग्रहभिसुखं दक्षाएउलं भवति । पूर्वोक्तमएउलानि भूम-
ध्यमध्यानि । इदनु भूपृष्ठस्थितइष्टमध्यं भवति । त्रिराश्यूनं प्राग्लग्नं दक्षक्षे-
पमएउलं भवति । इत्यर्थः । दक्षाएउलदक्षक्षेपमएउलयोर्लम्बनविधावुपयोगः ॥
गोलं यद्वेण ध्रामयन्ति केचित् । तत्रोपायं प्रदर्शयति ।

काष्ठमयं समवृत्तं समन्ततस्समगुरुं लघुं गोलं ।

पारतैलडलैस्तं भ्रमयेत्स्वधिया च कालसमं ॥ २२ ॥

काष्ठमयं वंशादिकाष्ठेन निर्मितं समवृत्तं सर्वतोवृत्तं समन्ततस्समगुरुं सर्वा-
वयवेषु समं गुरुत्वं यथा भवति तथा कृतं । लघुमगुरुं । एवंभूतं गोलं
कृत्वा पारतादिभिस्तं स्वधिया च कालसमं भ्रमयेत् । अयमर्थः । भूमिष्टदक्षिणो-
त्तरस्तम्भयोरुपरि गोलप्रोतायश्शलाकाया अये स्थापयेत् । गोलदक्षिणोत्तर-
च्छिद्दे च तैलेन सिञ्चेत् यथा निस्सङ्गो गोलो भ्रमति । गोलस्यापरतो गो-

लपरिधिसंमितदैर्थ्यं साधश्छदं जलपूर्णं नलकं निदध्यात् ततो गोलस्यापर-
स्वस्तिके कीलकं निधाय तस्मिन्सूत्रस्यैकमयं वद्वाधो विषुवन्माउलपृष्ठेन
प्राञ्जुखं नीवा तत उपर्याकृज्य प्रत्यञ्जुखं तेनैव नीवा तदयवदं पारतपूर्ण-
मलाबु जलपूर्णे नलके निदध्यात् ततो नलकस्याधश्छदं विवृतं कुर्यात् तेन
जलं निस्त्ववति। नलकस्यजलमधो गच्छति। तदशाच्च तत्रस्यमलाबु पारत-
पूर्णा गुरुखाङ्गलेन सद्वाधो गच्छद् गोलं प्रत्यञ्जुखमाकर्पति। एवं त्रिशद्व-
टिकाभिर्धर्धसंमितं यथा जलं भवति गोलस्य चार्धं ध्रमति तथा स्ववुद्धा
जलनिस्त्वावो योऽयः। इति। गोलो ज्यं घटिकायन्वात् कालपरिच्छेदसाधनमेव
नतु (ज्योतिश्चक्रध्रमणसाधनं)। ज्योतिश्चक्रे हि समोदितौ गुरुचन्द्रौ प्रतिमुद्दर्तं
स्यानातरितौ दृश्येते। अस्मिन्न तथा दृश्येते। अतो घटिकायन्वस्मो ज्यं गोलः।
नतु ज्योतिश्चक्रसमः। क्रान्तिभूज्यार्कायाशङ्कुशङ्कुश्चायसमशङ्कवादीनामुपपत्तिज्ञानं हि
गोलप्रयोजनं॥ अय ज्योतिश्चक्रस्यैर्यार्थैः क्षेत्रविशेषान् प्रदर्शयिष्यन् क्षेत्रक-
ल्पनाप्रकारमन्वावलम्बकौ चाहु।

दग्गोलार्धकपाले ज्यार्थेन विकल्पयेद्गोलार्धं।

विषुवज्ञीवाक्तभुजा तस्यास्ववलम्बकः कोटिः ॥ ५३ ॥

दग्गोलार्धकपाले दृश्ये गोलार्धभागे ज्यार्थेन तत्र गोलपादनिष्पत्तेन ज्यार्थना-
क्षादिभुजात्मनावलम्बकादिकोव्यात्मना च स्थितेन भगोलार्धं विकल्पयेद्यार्था-
तिश्चक्रार्थं विविधं कल्पयेत्। अक्षज्याशङ्कुभूज्यायाश्रितौर्विविधैः क्षेत्रैर्युक्तां दृश्यं

भगोलार्धं कल्पयेदित्यर्थः । सा वद्यमाणाक्षादिषु क्षेत्रकल्पनयोपपत्तिर्ज्ञेयेत्युक्तं
भवति ॥ विषुवज्जीवाक्षभुजा । विषुवद्विनमध्याङ्गे र्ज्ञात्वमध्ययोरत्तरालङ्घा वि-
षुवज्जीवा भवति । विषुवच्छायेत्यर्थः । साक्षभुजा भवति । अक्षज्ञेत्यर्थः । अव-
लम्बकस्तस्याः कोटिः । अक्षज्ञावर्गलीनत्रिज्ञावर्गस्य पदमवलम्बक इत्यर्थः ।
विषुवन्मध्याङ्गशङ्कुरवलम्बकस्तस्यात् । स्वाहोरात्रार्धमाह ।

इष्टापक्रमवर्गं व्यासार्धकृतेर्विशोध्य धन्मूलं ।

विषुवड्डग्निणतस्तद्वाहोरात्रार्धविष्कम्भः ॥ २४ ॥

इष्टापक्रमज्ञावर्गं व्यासार्धवर्गाद्विशोध्य शिष्टस्य मूलं विषुवन्मण्डलस्य घटि-
काख्यस्योदग्निणागतयोस्स्वाहोरात्रमण्डलयोर्धविष्कम्भो भवति । विष्कम्भा-
र्धमित्यर्थः । क्रातिभुजायास्स्वाहोरात्रार्धं कोटिः । व्यासार्धं कर्णः । गोलान्तर्ग-
तमक्षभुजादिकं क्षेत्रं महाभास्करीयव्याख्यायां विस्तरेण प्रदर्शितं । अतो ज्व-
न व्याख्यास्यामः ॥ निरक्षदेशे राश्युदयप्रमाणमाह ।

इष्टज्यागुणितमहोरात्रव्यासार्धमेव काठाल्यं ।

स्वाहोरात्रार्धहृतफलमजालाङ्गोदयप्राग्ज्ञा ॥ २५ ॥

स्वाहोरात्रव्यासार्धं स्वाहोरात्रार्धं काठाल्यमपक्रमकाठालगतं । परमापक्रम-
साधितस्वाहोरात्रार्धमित्यर्थः । सर्वरात्रिविषये ज्यि परमापक्रमसिद्धस्वाहोरात्रा-
र्धमेव निदृत्यते । इत्येवशब्देनोक्तं परमापक्रमसिद्धस्वाहोरात्रार्धं शशिकृतशशिरा-
मतुल्यमिष्टज्येष्ठभुजाङ्गया निदृत्य तद्वज्ञज्यासाधितेनेष्टस्वाहोरात्रार्धेन द्वरेत् ।

तत्र लब्धमज्जाज्जोदयप्राग्ज्या भवति । लज्जायां तद्बुजाभागगतरात्युदयकालजाता
प्राग्ज्या प्रागपरमएउलज्या । घटिकामएउलज्येत्यर्थः । सा चापितोदयास्तमिति-
भवति । एवं भुजाभागस्योदयप्रमाणानयनं । प्रतिराशिमानन्तु । इष्टरशेराया-
त्यभुजाज्याभ्यां पृथग्याशिमानद्यमानीय तयोरत्तरं कुर्यात् । तदिष्टरशेर्लज्जोदयमानं
भवति । मेषादितस्तुलादितश्च क्रमेण भुजायाः प्रवृत्तिः । अतस्तत्र राश्युदयाश्च
क्रमेण भवति । कन्यान्तान्मीनात्ताओत्क्रमेण भुजायाः प्रवृत्तिः । अतस्तत्र रा-
श्युदयाश्चोत्क्रमेण भवति । अत्रैवं त्रैराशिकं । यदि त्रिव्यया परमापमसिद्ध-
स्वाहोरात्रार्धतुल्या कोटिर्लभ्यते तदेष्टव्यया कियतीतीष्टस्वाहोरात्रार्धगतेष्ट-
कोटिलव्यिः । यदीष्टस्वाहोरात्रार्ध इयतो कोटिस्तदा व्यासार्धे कियतीति
घटिकामएउलगतराश्युदयज्यालव्यिः । अत्र प्रथमत्रैराशिके व्यासार्धं भागद्वारः ।
द्वितीये स गुणकारः । तयोर्गुणकारद्वारयोस्तुल्यवात्तुदयं विना कर्म क्रियते ॥
दिननिशोः क्षयवृद्धानयनमाह ।

इष्टापक्रमगुणितामक्षज्यां लम्बकेन क्षया या ।

स्वाहोरत्रि द्वितिजा क्षयवृद्धिज्या दिननिशोस्ता ॥ २६ ॥

इष्टापक्रमज्ययाक्षज्यां निहत्य लम्बकेन क्षया यष्टभ्यते सा स्वाहोरत्रे
स्वाहोरात्रमएउलनिष्पत्ता दिननिशोः क्षयवृद्धिज्या द्वितिजा द्वितिजम-
एउलादुत्पत्ता । द्वितिज्येत्यर्थः । अत्रैवं त्रैराशिकं । यद्यवलम्बककोद्याक्षज्या
भुजा तदापक्रमकोद्या का भुजेति ज्यालव्यिः । सा स्वाहोरात्रनिषेधा । अतस्तां

त्रिज्यया निकृत्य स्वाहोरत्रिण विभजेत् । तत्र लब्धा चरदलज्या भवति ।
अत्रैवं त्रैराशिकं । यदा स्वाहोरत्र इयती ज्या तदा व्यासार्थमण्डले कियतीति
व्यासार्थमण्डलज्यालब्धिः । चरदलाश्वापिताश्वरदलासवो भवति ॥ स्वदेशर-
शुद्यमाह ।

उद्यति हि चक्रपादश्वरदलहीनेन दिवसपादेन ।

प्रथमो अत्यश्वायान्यौ तत्सद्वितेन क्रमोत्क्रमतः ॥ २७ ॥

प्रथमश्वक्रपादो मेषवृषभियुनाश्वश्वरदलहीनेन दिवसपादेन । चरदलहीनाभिः
पञ्चदशघटीभिः । उद्यति । अत्यश्व मीनघटमृगाश्वस्तया चरदलहीनाभिः पञ्च-
दशघटिकाभिरुद्यति । अतो मृगादिभियुनातानां षणां लङ्घोदयास्तद्राशिभवच-
रदलासुभिहीनास्वदेशोदया भवति । अथान्यौ तत्सद्वितेन । कर्विसिंहकन्या-
श्वस्तुलालिचापाश्वश्व चक्रपादौ चरदलसद्वितेन दिवसपादेनोदयतः । अतः
कर्विदिचापातानां षणां राशीनां लङ्घोदयास्तत्तच्चरदलयुतास्वदेशोदया भवति ।
क्रमोत्क्रमतः । प्रथमपादे प्रथमराशेर्षेष्य लङ्घोदये प्रथमराशिभवं चरदलं
शोध्य । वृषस्य द्वितीयस्य लङ्घोदये द्वितीयराशिभवं चरदलं शोध्य । तृतीयस्य
मियुनस्य लङ्घोदये तृतीयराशिभवं चरदलं शोध्य । द्वितीयपादे तृत्क्रमेण देयं ।
कर्विस्य तृतीयराशिचरदलं देयं । सिंहस्य द्वितीयराशिचरदलं देयं । कन्यायाः
प्रथमराशिचरदलं देयं । तृतीयपादे क्रमेण देयं । चतुर्थपाद उत्क्रमेण शोध्य ।
इत्युक्तं भवति । गोलस्योत्तरोन्नतवान्मीनादयश्शीघ्रमुद्यति । अतस्तेषु चरदलं

शोध्यं। तस्मादेव कर्कटादयश्शनैरुच्यति। अतस्तोषु चरदलं देयं॥ इष्टकाले
शङ्खानयनमाह।

स्वाहोरत्रेष्टयां द्वितिजाद्वलम्बवकाहृतां कृत्वा।

विष्कम्भार्धविभक्ते दिनस्य गतशेषयोश्शङ्कः ॥ २८ ॥

द्वितिजात् द्वितिजमण्डलाङ्गुत्पन्नां स्वाहोरत्रेष्टयां पूर्वाह्ले दिनस्य गतघटि-
काभिरानीतामपराह्ले दिनस्य शेषघटिकाभिरानीतामवलम्बकेनाहृतां कृत्वा
पुनस्तस्मिन् राशौ विष्कम्भार्धेन विभक्ते सति शङ्कुर्भवति। इष्टकाले महा-
शङ्कुर्भवति। दिनस्य गतशेषयोश्शङ्कः। अभीष्टदिनगतकाले ज्मीष्टदिनैष्टकाले
च शङ्कुर्भवति। दिनस्य गतशेषयोस्स्वाहोरत्रेष्टयामिति वा संबन्धः। अत्रैव
त्रैराशिकं। यदि त्रिज्यातुल्यस्वाहोरत्रेष्टयया लम्बवकतुल्यश्शङ्कुर्लभ्यते तदेष्ट-
स्वाहोरत्रेष्टयया कश्शङ्कुरितीष्टशङ्कुलव्यः। विषुवदिनमध्याङ्गे द्वि त्रिज्या
स्वाहोरत्रेष्टया। अवलम्बवकश्शङ्कः। स्वाहोरत्रेष्टयानयनन्तु। उत्तरगोले
गतगत्यासुभ्यञ्चरदलासून्विशोध्य जीवामादय स्वाहोरत्रार्धेन निवृत्य त्रिज्यया
विभज्य लव्ये भूज्यां प्रक्षिपेत्। सा द्वितिजाङ्गुत्पन्ना स्वाहोरत्रेष्टया भवति।
दक्षिणगोले तु चरदलप्रक्षेपभूज्यायाशशोधनं। इत्येवं विशेषः। शङ्कुवर्गं त्रिज्या-
वर्गाद्विशेषाध्य शिष्टस्य मूलं तस्य शङ्कोश्छाया भवति। शङ्कुच्छाययोर्मुडाकेष्टि-
त्यादभ्यां त्रैराशिकादिष्टच्छाया साध्या। छायाया नाडिकाकरणान्तु। द्वादशाङ्गुल-
शङ्कुना त्रिज्यां निवृत्येष्टच्छायाकरणेन विभज्य लव्यं महाशङ्कुर्भवति। तस्मा-

च्छङ्कुविधिव्यत्ययकर्मणा ग्रातगतव्यनाडिका भवति ॥ शङ्कव्यानयनमाहु ।

विषुवज्जीवागुणितस्वेष्टशङ्कुस्वलम्बकेन द्वृतः ।

अस्तमयोदयसूत्राद्दक्षिणतस्मूर्यशङ्कव्यम् ॥ २१ ॥

स्वेष्टं महाशङ्कुं स्वदेशविषुवज्ज्यया निदृत्य स्वदेशलम्बकेन विभजेत् । तत्र लब्धमस्तोदयसूत्राद्दक्षिणतस्मूर्यस्य शङ्कव्यम् भवति । नित्यदक्षिणं शङ्कव्यम् भवति गोलस्योत्तरोत्तरवात् । स्मूर्यदृष्टां चन्द्रस्याप्युपलक्षणां । अत्रैवं त्रैराशिकं । यद्य-
वलम्बककोद्याद्वज्यया भुजा तदा शङ्कोद्या का भुजेति । उभयत्र क्षेत्रस्याद्व-
निमित्तवात्त्रैराशिकं घटते । अथवा । लम्बकशङ्कोरक्षया भुजा तदेष्टशङ्कोः का
भुजेति त्रैराशिकं ॥ अथर्वाग्रानयनमाहु ।

परमापक्रमजीवामिष्ठज्यार्थाद्वृद्धतां ततो विभजेत् ।

ज्यालम्बकेन लब्धार्काया पूर्वापरे द्वितिजे ॥ ३० ॥

परमापक्रमजीवामिष्ठज्यया सायनार्कस्य भुजज्यया निदृतां कृत्वा ततो ज्याल-
म्बकेन लम्बकाद्यजीवया विभजेत् । अवलम्बकेनेत्येवार्थः । तत्र लब्धार्काया
भवति । पूर्वापरे द्वितिजे । पूर्वद्वितिजे यत्र रविरुदेति । अपरद्वितिजे यत्र चास्तं
गच्छति । तत्स्यानद्यस्य पूर्वापरस्वस्तिकस्य चात्तरालजाता द्वितिजमण्डलगता
जीवार्कायेत्यर्थः । अत्रैवं त्रैराशिकं । यदि त्रिज्यया परमापक्रमो लभ्यते तदे-
द्यज्यया कियानपक्रम इतीष्टक्रान्तिलब्धिः । यद्यवलम्बकोष्ठिकस्य क्षेत्रस्य त्रिज्या
कर्णस्तिदेष्टक्रान्तिकस्य क्षेत्रस्य कः कर्ण इत्यर्वाग्रांलब्धिः । प्रथमत्रैराशिके त्रिज्या

हारः। द्वितीये त्रिज्या गुणकारः। अतस्तदुभयं विना कर्म क्रियते ॥ अर्कस्य
सममण्डलप्रवेशकाले शङ्खानयनमाह ।

सा विषुवज्ज्योना चेद्विषुवड्डग्लम्बकेन संगुणिता ।

विषुवज्ज्यया विभक्ता लब्धः पूर्वापरे शङ्कुः ॥ ३१ ॥

विषुवड्डक् विषुमण्डलाड्डगता । उत्तरगोलभवा सा । अर्काया । विषुवज्ज्योना
चेत् । विषुवज्ज्योनया क्रान्त्या साधिता चेदित्यर्थः । विषुवज्ज्योनक्रान्तिसिद्धा
सोदगतार्काया लम्बकेन गुणिता विषुवज्ज्यया विभक्ता कार्या । तत्र लब्धं
पूर्वापरसूत्रगते ज्ञेण शङ्कुर्भवति । सममण्डलशङ्कुरित्यर्थः । सममण्डलगते द्व्यक्ते
अर्कायातुलितं शङ्खायां । तत्रैवं त्रैराशिकं । पद्मदतुल्येन शङ्खायेण लम्ब-
कतुल्यशशङ्कुर्भवते तदर्कायातुल्येन शङ्खायेण कशशङ्कुरिति सममण्डलशङ्कु-
लब्धिः ॥ मध्याङ्कशङ्कुं तच्छायाज्ञाह ।

द्वितिजादुन्नतभागानां या ज्या सा परो भवेच्छङ्कुः ।

मध्यान्नतभागज्या ह्याया शङ्कोस्तु तस्यैव ॥ ३२ ॥

मध्याङ्ककाले दक्षिणक्षितिजादुत्तरदक्षितिजादा यावद्विरशैरुन्नतो ज्ञेण भवति
तावतां भागानां या ज्या भवति सा परशङ्कुर्भवति । मध्याङ्कशङ्कुरित्यर्थः ॥
षष्ठमध्यायावद्विरशैरुवनतो ज्ञेण भवति तावतां भागानां या ज्या सा तस्य
शङ्कोप्रह्याया भवति । मध्याङ्कच्छयेत्यर्थः । दक्षिणगोले क्रान्तिचापादचापयोर्योगो
ज्ञेणवनतिः । उत्तरगोले तयोर्विवरमर्कावनतिः । अवनतिहीनं राशित्रयमुन्नतिः ॥

द्रूक्ज्ञेपञ्चानयनमाहु ।

मध्यञ्चोदयजीवासंवर्गे व्यासदलहृते यत् स्थात् ।

तन्मध्यञ्चाकृत्योर्विशेषमूलं स्वद्रूक्ज्ञेपः ॥ ३३ ॥

मध्यलग्नस्य दक्षिणापमधनुरक्षधनुषोर्योगस्य जीवा मध्यञ्चा । मध्यलग्नस्योत्तरा-
पमधनुरक्षधनुषोरत्तरस्य जीवा मध्यञ्चा । क्षितिजे यत्र तत्काललग्नमुदयति
तत्स्थानपूर्वस्वस्तिक्योरत्तरलजीवा सोदयञ्चेत्युच्यते । सायनलग्नस्य भुजञ्चाप-
क्रान्तिहृता लम्बकभाजितोदयञ्चा भवति । संवर्गः परस्परनिहृतिः । मध्यञ्चो-
दयञ्चयोसंवर्गे व्यासार्धहृते यष्टाभ्यते तस्य वर्गे मध्यञ्चावर्गाद्विशोध्य शिष्टस्य
मूलं स स्वद्रूक्ज्ञेपः । यस्य ग्रहस्य रवेशशाशिनो वा मध्यलग्नं परिगृहीतं
तस्य द्रूक्ज्ञेपञ्चा भवतीत्यर्थः । द्रूक्ज्ञेपलग्नखमध्ययोरत्तरलजीवा द्रूक्ज्ञेपञ्चे-
त्युच्यते । सूर्यग्रहणे रवेश्वन्दस्य च मध्यञ्चाद्रूक्ज्ञेपञ्चे पृथक् साध्ये । युक्तिस्त्रब्र
च्छेष्यके ज्ञेया । तदन्यत्र प्रदर्शितं । मध्यलग्नतु पूर्वाह्ले नतासुभ्यो रविस्थित-
राशिभागाङ्गुत्क्रमेण लङ्घोदयासून्विशोध्य तावतो राशीन् रवौ विशोध्य साध्यं ।
अपराह्ले तु नतप्राणेभ्यो रविस्थितभागात् क्रमेण लङ्घोदयासून्विशोध्य तावतो
राशीन् रवौ प्रक्षिप्य साध्यं ॥ दृगतिज्यालम्बनयोजनानयनमाहु ।

दृगद्रूक्ज्ञेपकृतिविशेषितस्य मूलं स्वदगतिः कुवशात् ।

क्षितिजे स्वा द्रूक् ह्याया भूव्यासार्धं नभोमध्यात् ॥ ३४ ॥

दृग्भेदहेतुभूता स्वच्छाया दृगञ्चा वा स्वदगतिज्या वा द्रूक्ज्ञेपञ्चा वेत्यर्थः । सा

यदि क्रितिज्ञे भवति नभोमध्यात् क्रितिगात्ता भवति । व्यासार्थतुल्या भवती-
त्यर्थः । तदा कुवशाद्मिवशान्निष्पन्नो दृग्भेदो व्यासार्थं भवति । भूव्यासार्थतुल्यं
दृग्भेदयोजनमित्यर्थः । अत्तराले ज्ञुपातात् कल्पयं । अतो दृग्गतिज्ञां भूव्या-
सार्थेन निष्कृत्य त्रिज्यया विभज्य गतं दृग्भेदयोजनं भवति । ग्रहणे तत्त्वम्(नं
भवति) । दृक्क्लेपज्ञां भूव्यासार्थेन निष्कृत्य त्रिज्यया विभज्य लब्धं ग्रहणे
न(ति)योजनं भवति । दृग्ज्यात एवं लब्धं दृग्भेदलगतं कर्णाद्वयं लम्बनयोजनं
भवति । अनेन ग्रहणे न व्यवहारः । युक्तिविषये वेतदपि वेद्यं । लम्बनयोजनं
नतियोजनम् त्रिज्यया निष्कृत्य स्वेन-स्वेन योजनव्याप्तेन विभजेत् । तत्र लब्धं
तस्य तस्य लम्बनलिप्ता नतिलिप्ताश्च भवति । अर्केन्द्रोर्नतिलिप्तात्तरं सूर्यग्रहणे
नतिर्वति पर्वान्तकालाच्छोध्या । अपराह्णे देया । एवं संस्कृतं पर्वान्तं स्फुट-
शशिमासात्तमित्युच्यते ॥ चन्द्रादीनामुदयास्तालग्नसिद्धये स्वस्वविक्षेपेण दृक्कर्माद् ।
विक्षेपगुणाक्षया लम्बकभक्ता भवेदणमुदक्स्ये ।

उदये धनमस्तमये दक्षिणागे धनमृणं चन्द्रे ॥ ३५ ॥

विक्षेपगुणिताक्षया लम्बकभाजिता लिप्तात्मकं दृक्फलं भवति । उदक्स्ये ।
अपमण्डलादुदक्स्ये चन्द्रे । उदये ऋणं । उत्तरविक्षेप उदयविषये तदूक्फलं
चन्द्रे ऋणं कार्यमित्यर्थः । अस्तामयविषये तत्फलं चन्द्रे धनं कुर्यात् । दक्षिणागे
धनमृणं चन्द्रे । दक्षिणविक्षेप उदयविषये तत्फलं चन्द्रे धनं कार्यं । तत्का-
लचन्द्र एतत् क्रियते । एतदादानं दृक्कर्म ॥ आयनं दृक्कर्माद् ।

विक्षेपापक्रमगुणमुत्क्रमणं विस्तरार्धकृतिभक्तं ।

उदगृणधनमुदगयने दक्षिणगे धनमृणं याम्ये ॥ ३६ ॥

उत्क्रमणं विक्षेपापक्रमगुणं । सायनचन्द्रस्योत्क्रमणं कोद्या उत्क्रमज्येत्यर्थः ।
तद्विक्षेपेण परमापक्रमेण च निदृत्य विस्तरार्धस्य व्यासार्धस्य कृत्या विभजेत् ।
तत्र लब्धं लिपात्मकदृक्फलं भवति ॥ उदगृणधनमुदगयने दक्षिणगे । उदगयन
उदग्विक्षेपे तत्फलं चन्द्र मृणं भवति । तत्र दक्षिणगे विक्षेपे तत्फलं चन्द्रे
धनं भवति । उदग्दक्षिणगे च क्रमादृणं । इति योज्यं ॥ धनमृणं याम्ये ।
दक्षिणायनगते चन्द्रे पूर्वक्रमाद्वनमृणाञ्च भवति । उदग्विक्षेपे धनं । दक्षिणविक्षेप
मृणमित्यर्थः । आचार्येण स्थूलदृपं दृक्फलदृपमिह प्रदर्शितं । नतु सूक्ष्मदृपमिति
वेद्यं । अस्मात् स्थूलदृपात् सूक्ष्मदृपं युक्त्या सिद्धतीति भावः । यस्य चन्द्रस्यो-
द्र्यास्तलग्रमपेक्षितं तत्र दृक्कर्मदृपं कार्यं नतु ततो ज्यत्र ॥ चन्द्रार्कभूमिभू-
च्छायानामर्केन्द्रुयक्षणयोश्च स्वदृपमाह ।

चन्द्रो जलात्मको जग्निर्मृदूष्क्षायापि या तमस्तद्वि ।

श्वादयति शशी सूर्यं शशिनं महती च भूच्छाया ॥ ३७ ॥

चन्द्रो जलात्मकः । अर्को जग्निमयः । भूमिर्मृदात्मिका । तस्या भूर्मेर्या श्वाया
भूच्छायाख्या सा हि तमः । सूर्यं ग्रहणकाले शशी श्वादयति नतु राङ्गः ।
शशिनं ग्रहणकाले महती भूच्छाया श्वादयति नतु राङ्गः ॥ ग्रहणकालमाह ।

स्फुटशशिमासात्ते जर्कं पातासन्नो यदा प्रविशतीन्दुः ।

भूच्छायां पक्षान्ते तदाधिकोनं ग्रहणमध्यं ॥ ३८ ॥

स्फुटशशिमासान्ते लम्बनसंस्कृते ज्ञावास्थात्काले पातासन्नो झल्पविज्ञेपश्चन्द्रो
यदाकं प्रविशति तदाधिकोनं ग्रहणमध्यं । अधिककालस्थाल्पकालस्य चन्द्रग्र-
हणस्य मध्यं तदा भवतीत्यर्थः । पक्षान्ते पौर्णमास्यन्ते यदा चन्द्रो भूच्छायां
प्रविशति तदा चन्द्रग्रहणस्य मध्यं भवति । कैश्चित्तु स्फुटशशिमासान्तं केव-
लममावास्थान्तं तत्र ग्रहणमूर्धगतं भवति कदाचिद्दूनमधोगतं भवति । (इतिव्या-
ख्यातं ॥ भूच्छायादैर्घ्यमाहु ॥ ।

भूरविविवरं विभजेद्गुणितन्तु रविभूविशेषेण ।

भूच्छायादीर्घ्यं लब्धं भूगोलविष्कम्भात् ॥ ३९ ॥

भूरविविवरमर्कस्य स्फुटयोजनतुल्यं तद्गुणितं भूव्यासयोजनगुणितं कृत्वा
रविभूविशेषेण रविव्यासभूव्यासयोरत्तरेण योजनात्मकेन विभजेत् । तत्र लब्धं
भूच्छायाया दैर्घ्यं योजनात्मकं भवति । भूगोलविष्कम्भात् भूव्यासार्धात् । भूगोलस्य
मध्यात्प्रभृतीदं शायादैर्घ्यं भवतीत्यर्थः ॥ ॥ भूच्छायायाश्चन्द्रकद्याप्रदेशे व्यासयोज-
नानयनमाहु ।

शायाग्रचन्द्रविवरं भूविष्कम्भेण तत् समभ्यस्तं ।

भूच्छायाया विभक्तं विद्यात्तमसस्वविष्कम्भं ॥ ४० ॥

शायाग्रचन्द्रविवरं चन्द्रस्य स्फुटयोजनकर्णेन हीनं शायादैर्घ्यमित्यर्थः । तद्गुव्यासेन
निरुत्य भूच्छायादैर्घ्येण विभजेत् । तत्र लब्धं चन्द्रमार्गं तमसो भूच्छायायास्व-

विष्कम्भो योजनात्मकव्यासो भवति । तं व्यासं त्रिद्याकर्णेन विभजेत् । तत्र
लब्धं लिपात्मकस्तमोव्यासो भवति । अर्केन्द्रोश्च स्वयोजनव्यासं त्रिद्याकर्णेन
निर्दृत्य स्वसुषुट्योजनकर्णेन विभज्य लब्धं लिपात्मकस्वव्यासो भवति ॥
स्थित्यर्धानयनमाहु ।

संपर्कार्धस्य कृतेश्शशिविक्षेपस्य वर्गितं शोध्य ।

स्थित्यर्धमस्य मूलं ज्ञेयं चन्द्रार्कदिनभोगात् ॥ ४१ ॥

संपर्कार्धस्य कृतेः । सूर्यग्रहणे सूर्येन्द्रोर्बिम्बयोगार्धस्य वर्गाच्छिनो विक्षेपस्य
वर्गितं शोध्य । विशोधयेदित्यर्थः । चन्द्रग्रहणे चन्द्रतमसोर्बिम्बयोगार्धस्य वर्गात्
केवलस्य चन्द्रविक्षेपस्य वर्गं विशोधयेत् । तत्र यच्छिष्टं तस्य मूलं स्थित्यर्धं
भवति । स्थित्यर्धसाधनमित्यर्थः । तत् कथमित्यत्राहु । चन्द्रार्कदिनभोगादिति ।
तस्मान्मूलात् पष्ठिष्ठादर्केन्द्रोर्गत्यन्तरेण स्थित्यर्धनाडिका भवतीत्यर्थः । चन्द्र-
ग्रहणे तास्फुटा भवति । सूर्यग्रहणे तु स्थित्यर्धकालसंभूतेन लम्बनकालेन
युतास्फुटा भवति । मध्यकाललम्बनस्पर्शकाललम्बनयोरन्तरेण युतास्पर्श-
स्थित्यर्धनाडिकास्फुटा भवति । तथा मोक्षकाललम्बनमध्यकाललम्बनयो-
रन्तरेण युता मोक्षस्थित्यर्धनाडिकाश्च स्फुटा भवतीत्यर्थः ॥ विर्दर्दार्धकाला-
नयनमाहु ।

चन्द्रव्यासधीनस्य वर्गितं यज्ञमोमयार्धस्य ।

विक्षेपकृतिविद्वीनं तस्मान्मूलं विर्दर्दार्ध ॥ ४२ ॥

चन्द्रविम्बार्थक्षीनं तमोबिम्बार्थं यत्स्य वर्गाद्विजेपवर्गं विशोध्य यच्छिष्टं
तस्मान्मूलं विमर्दार्थं विमर्दसाधनं भवति। तस्मात् पठिङ्गाद्केन्द्रोर्गत्यत्तरेण
विमर्दार्थकालो नाडिकात्मको भवतीत्यर्थः ॥ ग्रस्तशेषप्रमाणमाहु ।

तमसो विष्कम्भार्थं शशिविष्कम्भार्थवर्जितमपोक्ष्य ।

विजेपवायच्छेषं न गृह्णते तच्छशाङ्कस्य ॥ ४३ ॥

चन्द्रविम्बार्थं तमोबिम्बार्थाद्विशोध्य शिष्टं विजेपाद्विशोधयेत्। तत्र यच्छेषं
ततुल्यचन्द्रस्य भागस्तसामा न गृह्णते। शेषलिपासमानलिपा न गृह्णते।
इत्यर्थः ॥ तात्कालिकग्रासपरिज्ञानमाहु ।

विजेपवर्गसद्वितात् स्थित्यर्थादिष्टवर्जितान्मूलं ।

संपर्कार्थाच्छोध्यं शेषस्तात्कालिको ग्रासः ॥ ४४ ॥

(विजेपकृतियुतादिष्टकालकोव्यूनस्थित्यर्थकोटेर्गायन्मूलं तत् संपर्कार्थकृतेर्विशोध्यं। तत्र यच्छेषं तत् तात्कालिकग्रासप्रमाणं भवति। सर्वशमोक्षादिज्ञानमाहु)*)

मध्याङ्कात् क्रमगुणितो ज्ञो दक्षिणतो र्धविस्तररूप्तो दिक् ।

स्थित्यर्थाच्चार्केन्द्रोस्त्रिराशिसद्वितायनात् स्पर्शे ॥ ४५ ॥

(मध्याङ्कात् क्रमगुणितो ज्ञो र्धविस्तररूप्तः। नतज्यया गुणिताक्षया त्रिज्यया
भक्ता। तच्चापप्रमाणां दिग्भवति।) आक्षवलनं भवति। दक्षिणतो (दि)ग्म-

*) पुस्तकद्वयेऽपि व्याख्यानं खण्डितं। तस्मात्प्रकाशिकाव्याख्यानमिह लिखितम्। "स्थित्यर्थज्ञेत्रमध्यप्रागतीतकालः।
मध्यकालादूर्ध्वमेष्यकाल इष्टकालः स्थित्यर्थज्ञेत्रादिष्टकाल" इति पुस्तकद्वयेऽप्यवग्रिष्टं वण्डवाक्यम्।

धाक्षात् (पूर्वभागे) दक्षिणं वलनं भवति । [दक्षिणतो दिक्] प्राकृपाले
रवेस्पर्शे दक्षिणवलनं भवतीत्यर्थः । पश्चात्कपाले उत्तरवलनं । (मध्याङ्के)
न दिग्भवति । चन्द्रस्य सूर्यविपरीतं सर्वत्र भवति । एतदक्षवलनं स्थित्यर्थाच्च ।
स्थित्यर्थशब्देन तन्मूलभूतो विक्षेप उच्यते सूर्यस्य स्फुटनतिश्च वलनं भवति ।
तस्य नतिवदिग्भवति स्पर्शे मोक्षे च । चन्द्रग्रहणे चन्द्रविक्षेपो वलनं भवति ।
तस्य विक्षेपव्यत्ययात् स्पर्शे मोक्षे च दिग्भवति । अर्केन्द्रोऽस्त्रिराशिसहितायनात् ।
अयनशब्देनापक्रम उच्यते । त्रिराशिसहितादर्काच्चन्द्राच्च निष्प्रव्वो जपक्रमो जपि
तयोर्केन्द्रोर्वलनं भवति । स्पर्शे । इति । ग्रहणे । इत्येवार्थतः । एतदायनं
वलनं । अस्य दिक्तु बिम्बस्य मुखे ज्यनवद्ववति । चन्द्रस्य स्पर्शे ज्यनवत्
मोक्षे ज्यनव्यत्ययात् । चन्द्राद्यत्ययेन सूर्यायनवलनं दिग्भवति । अक्षवलना-
यनचापयोस्तुल्यदिशोर्योगं कृत्वा भिन्नदिशोरत्तरं कृत्वा जीवाभादाय संपर्कार्थेन
निहृत्य त्रिज्यया विभज्य लब्धे विक्षेपं संस्कुर्यात् । तत् स्फुटवलनं भवति ॥
गृहीतविम्बस्थान्वर्णानाहु ।

प्रग्रहणाते धूम्रः खण्डग्रहणे शशी भवति कृज्ञः ।

सर्वग्रासे कपिलस्स कृज्ञताम्रस्तमोमध्ये ॥ ४६ ॥

प्रग्रहणे प्रारम्भे । अते मोक्षे समातौ च । चन्द्रो धूम्रो भवति । खण्डग्रहणे
र्ज्ञविम्बे गृहीतप्राये कृज्ञवर्णः । सर्वग्रासे विमर्दे जाते सति कपिलः । सर्व-
ग्रहणे जपि तमोमध्यं प्रविशति सति कृज्ञताम्र(वर्णशशी भवति) । चन्द्र-

वर्दक्षस्यापि वर्ण इति प्रकाशिकायामुक्तं ॥ सूर्यग्रहणे जटश्यभागमाहु ।

सूर्यन्दुपरिधियोगे र्काष्टमभागो भवत्यनादेशः ।

भानोर्भासुरभावात् स्वच्छतनुवाच्च शशिपरिधिः ॥ ४७ ॥

सूर्येन्द्रोः परिधियोगे स्पर्शादावर्कविम्बस्थाष्टमभागो ग्रस्तो ज्यनादेशः । द्रु-
मशक्य इत्यर्थः । तत्र हेतुमाहु भानोरिति । सूर्यस्यातिभासुरवात् जलमयस्य
शशिनः परिधेरत्यच्छवाच्च । आसन्नार्करश्मिशशिपरिधेरच्छवं संभवति ।
अष्टमभागाधिके ग्रस्ते तेनाष्टमांशेन सह ग्रस्तभाग उपलभ्यते ॥ एवं स्वशा-
स्खप्रतिपादितग्रहगत्यादैर्कूसंपादात् स्फुटवमाहु ।

क्षितिरवियोगादिनकृद्वीन्दुयोगात् प्रसाधितश्चेन्दुः ।

शशिताराग्रहयोगान्तयैव ताराग्रहास्तर्वे ॥ ४८ ॥

इह तत्र उदितो र्को भूरवियोगात् प्रसाधितः । स्फुट इति कल्पितः । यथा
पूर्वापरसूत्राये रवेरुदयास्तमयाच्च गोलात्तगतो र्क इति कल्प्यते । दक्षिणो-
त्तरगतिनिवृत्त्यायनगतिश्चेति च पूर्वापरसूत्रगतशङ्कुच्छायया दक्षिणोत्तरगतश-
ङ्कुच्छायया च तात्कालार्कस्साध्यते । एवं बहुभिः प्रकारैः परीद्यात्रोदितो
र्कस्स्फुट इति कल्पितः । इत्यर्थः । एवं प्रकाशिकायामुदितं । एतैः प्रकार-
भैस्सायनार्कं एव सिध्येत् नतु दृगानोतः । अयनचलनच्च प्रतिकालं भिन्नं
युक्त्या तत्परिज्ञानच्च गणितार्कदेव भवति *) ॥ शास्त्रस्य मूलमाहु ।

*) अतः परं कृतिचित्तलपिउत्तराव्यानि पुस्तकद्वये दृश्यन्ते । तथा । अतः केचिदेवमाहुः । कृतिकादितारकाणां

सदसज्जानसमुद्रात् समुद्रूतं देवताप्रसादेन ।

सज्जानोत्तमरन्तं मया निमग्नं स्वमतिनावा ॥ ४१ ॥

सदसज्जानरनवतो व्योतिशास्त्रात्यसमुद्रात् स्वमतिनावा स्वमत्याख्यां नाव-
माद्वृद्धेन मया तन्मध्यं प्रविश्य तत्र निमग्नं सज्जानात्यमुत्तमरन्तं देवतायास्व-
यंभुवः प्रसादेन सम्यगुद्धूतं । स्वयंभुवोद्दिष्टार्थप्रकाशनमेव मया कृतमित्यर्थः ।
संक्षिप्तवच्चात्र सिद्धति । अथोपसंहरति ।

आर्यभट्टीयं नाम्ना पूर्वं स्वायंभुवं सदा सव्यत् ।

सुकृतायुषोः प्रणाशं कुरुते प्रतिकञ्चुकं यो ऽस्य ॥ ५० ॥ *)

पूर्वमादिकाले यज्ञोतिशास्त्रं वेदात्समुदृत्य ग्रन्थेन लोके प्रकाशितमासीत्
सदा सर्वदा सद्गूतं तदेव मया नाम्नार्यभट्टीयमिति तत्त्वं प्रकाशितं । अस्य
शास्त्रस्य यः प्रतिकञ्चुकं कुरुते । दोषोत्पादनेन तिरस्करणमित्यर्थः । तस्य
सुकृतायुषोः प्रणाशस्यात् ॥

परमादीश्वरात्येन कृतेयं भट्टीयिका ।

प्रदीप्तां सदा व्योतिशास्त्रज्ञानां दृढालये ॥

इति भट्टीयिकायां गोलपादः

इत्यार्यभट्टीयं समाप्तं

प्राणोदित्तैः — — — वांशैश्च तासामुद्यलग्नं मध्यलग्नमस्तलग्नश्च सम्यज्ञात्वा पुनर्कर्त्याधीस्तमये घटिकायन्त्रं संस्थाप्य
तेन कृत्तिकादीनां — — येन कालेन विशे —

*) प्रतिकञ्चुको यो ऽस्य । इति पठनीयम् । दीप्तिकाव्याल्याया व्याकरणविरुद्धवात् ।

अनुक्रमणिका

गीतिकापादे

	पृष्ठांकः
मङ्गलाचरणम्	१
दशगीतिकसूत्रोपयोगिनो परिभाषा	२
१ चतुर्युगे रव्यादीनां भगणासंख्या	४
२ चन्द्रोच्चभगणा बुधभृगुणीच्चभणाश्च कुजगुरुशनेश्चराणां शीघ्रोच्चं च च-	
न्लपातभगणाश्च भगणारम्भकालश्च	६
३ कल्पकालात्मगतमनवो गतकालश्च	७
४ राश्यादिविभाग आकाशकद्यायोजनप्रमाणं प्राणकलयोः नेत्रसाम्यं	
यद्युनक्षत्रकद्यायोजनप्रमाणं च	८
५ योजनपरिमितिर्भूम्यादिर्योजनप्रमाणं च	१०
६ यद्युणामपयानप्रमाणं नरप्रमाणं च	११
७ कुजादीनां पातभागा मन्दोच्चाश्च	१२
८ सूर्यादीनां मन्दवृत्तानि शनिगुरुकुजभृगुबुधानां शीघ्रवृत्तानि च . .	१५
९ वक्रिणां युग्मे पदे वृत्तानि भूवायोः कद्याप्रमाणं च	१६
१० ज्यार्धानि	१७
दशगीतिकसूत्रपरिज्ञानफलम्	»

प्रथमः पादः समाप्तः

गणितपादे

१ प्रतिज्ञा	१८
-----------------------	----

	पृष्ठांकः
२ दशस्थानसंख्यानां संज्ञाः	१८
३ वर्गस्वरूपं घनस्वरूपं च	१९
४ वर्गमूलं	२०
५ घनमूलं	२१
६ त्रिभुजक्षेत्रफलं घनत्रिभुजफलं च	२३
७ वृत्तक्षेत्रफलं घनगोलफलं च	२४
८ विषमचतुरथादीनां क्षेत्रफलं	»
९ सर्वेषां क्षेत्राणां फलानयनं व्यासार्धतुल्यज्याज्ञानं च	२५
१० वृत्तपरिधिप्रभाणं	»
११ शीवापरिकल्पनाविधि:	२७
१२ गीतिकोक्तखण्डज्यानाभानयनं	३०
१३ वृत्तादिपरिकल्पनाप्रकारः	३२
१४ वृत्तविष्कम्भार्धानयनं	३३
१५ श्लायानयनं	»
१६ कोद्यानयनं भुजानयनं च	३४
१७ कर्णीनयनं अर्धज्यानयनं च	३५
१८ शरद्यानयनं	३६
१९ श्रेत्रीफलानयनं	३७
२० गच्छानयनं	३८
२१ सङ्कलितानयनं	३९
२२ वर्गघनयोः सङ्कलितानयनं	»
२३ द्विराशिसंवर्गानयनोपायात्मरं	४०
२४ राशिसंवर्गाद्वाशिद्वयानयनं	४१

	पृष्ठांकः
२५ मूलफलानयनं	४१
२६ त्रिराशिकं	४२
२७ भिन्नानां सवणीकिरणं	४३
२८ व्यस्तविधिः	४४
२९ सङ्घधनानयनं	४५
३० अव्यक्तमूल्यानां मूल्यप्रदर्शनं	»
३१ ग्रहातराद्रक्षयोगकालानयनं	४६
३२ } कुट्टाकारगणितं	४७
३३ }	४८

द्वितीयः पादः समाप्तः

कालक्रियापादे

१ } कालविभागः द्वेत्रविभागश्च	५१
२ }	५१
३ द्वियोगसंख्या व्यतीयातसंख्या च	५२
४ उच्चनीचवृत्तपरिवर्ती गुरुवर्षाणि च	५४
५ सौरचान्द्रसावननान्नात्रमानानि	५५
६ अधिमासावभद्रिनानि	५६
७ मनुष्यपितृदेवानां संवत्सरप्रमाणं	»
८ व्रात्कृदिनप्रमाणं	»
९ उत्सर्पिण्यादिविभागः	५७
१० शास्त्रप्रणायनकालः स्ववयःप्रमाणं च	५८
११ युगाव्यारम्भकालः	५९
१२ ग्रहाणां समगतिव्रम्	६०

	पृष्ठांकः
१३ समगतीनां मन्दशीघ्रगतित्वं कद्यभेदात्	६०
१४ राशिभागकलानां मानानि	»
१५ यद्यकद्याणां क्रमः	६१
१६ यद्याणां द्वोराधिपत्यं वाराधिपत्यं च	»
१७ दण्डिवैष्मयकारणं	६२
१८ प्रतिमण्डलप्रमाणं तत्स्थानं च	६३
१९ मध्यस्फुटयोरत्तरालप्रमाणं	»
२० अमणप्रकारः	६४
२१ उच्चनीचवृत्तामणप्रकारः	६५
२२ } २३ मन्दशीघ्रयोर्ज्ञाधनविभागः स्फुटक्रमश्च	६६
२४ भूताराघदविवरणयनं	६७

तृतीयः पादः समाप्तः

गोलपादे

१ अपमण्डलसंस्थानं	७०
२ अपक्रमण्डलचारिणो यद्याः	७१
३ विक्षेपमण्डलसंस्थानं	»
४ चन्द्रादीनामुदयास्तमयपरिज्ञानं	७३
५ भूम्यादेः प्रकाशहेतुः	७४
६ कद्यभुवोः संस्थानं	»
७ भूगोलस्वरूपं	७५
८ भूमेर्वृद्धपचयौ	»

	पृष्ठांकः
१ भूमेः प्राग्मनं	७६
२ भपञ्जरस्य भ्रमणहेतुः	”
३ मेघप्रमाणं तत्स्वरूपं च	”
४ मेघबउवामुखावस्थानं	७७
५ भूचतुर्भागात्तरालगताश्चतस्रो नगर्यः	७८
६ लङ्कोऽजयिन्योरत्तरालप्रदेशः	७९
७ भचक्रस्य दश्यादश्यविभागः	८०
८ भचक्रे देवामुरदश्यभागः	”
९ देवादीनां दिनप्रमाणं	८१
१० } गोलकल्पना	८२
११ } दृष्टवशादधर्जविभागः	८३
१२ दृश्याण्डलं दृक्क्लोपमाण्डलं च	”
१३ गोलभ्रमणोपायः	”
१४ द्वेत्रकल्पनाप्रकारो ज्ञावलम्बकौ च	८५
१५ स्वाद्वोरात्मार्थः	८६
१६ निरक्षिदेशे राश्युदयप्रमाणं	”
१७ दिननिशोः ज्ञयवृद्धानयनं	८७
१८ स्वदेशराश्युदयः	८८
१९ इष्टकाले शङ्खानयनं	८९
२० शङ्खानयनं	९०
२१ अर्काग्रानयनं	”
२२ अर्कस्य समप्रवेशकाले शङ्खानयनं	९१

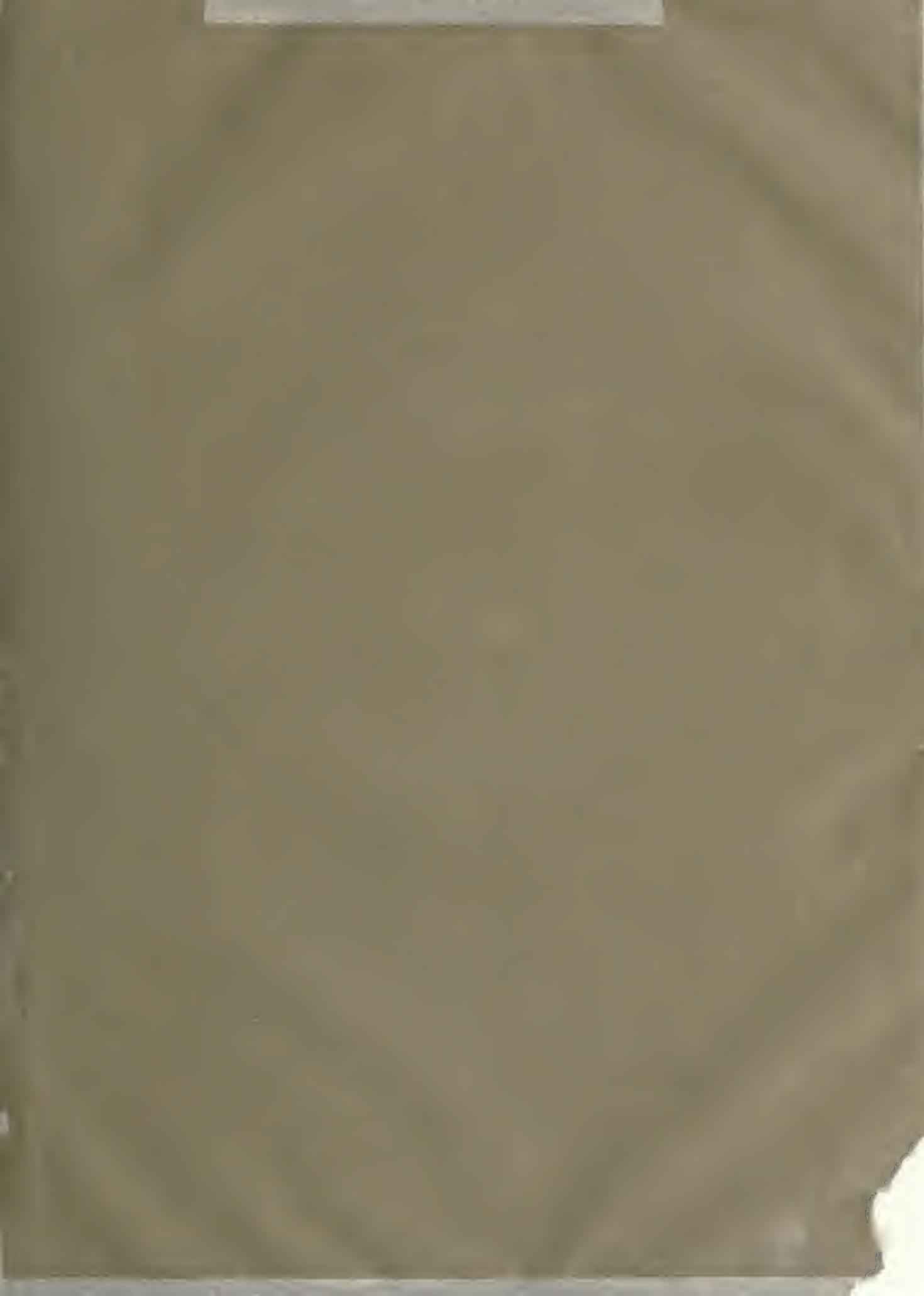
	पृष्ठांकः
३२ मध्याङ्कशङ्कस्तच्छाया च	११
३३ दृक्केपज्यानयनं	१२
३४ दृग्गतिज्यालम्बनयोजनानयनं	”
३५ विक्षेपेण दृक्कर्म	१३
३६ आयनं दृक्कर्म	१४
३७ अर्केन्द्र्यकृणास्वरूपं	”
३८ ग्रहणकालः	१५
३९ भूच्छायादैर्घ्यं	”
४० व्यासयोजनानयनं	”
४१ स्थित्यर्धानयनं	१६
४२ विमर्दीर्धकालानयनं	”
४३ ग्रस्तशेषप्रमाणं	१७
४४ तात्कालिकग्रासप्रमाणं	”
४५ आक्षवलनमायनवलनं च	”
४६ गृहीतविम्बवर्णाः	१८
४७ सूर्यग्रहणे इदृशभागः	१९
४८ शास्त्रप्रतिपादितग्रहगत्यादेक्षसंवादात् स्फुटवं	”
४९ शास्त्रस्य मूलं	१००
५० उपसंहारः	”

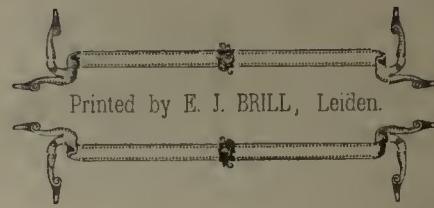
चतुर्थः पादः समाप्तः

शुद्धिपत्रम्

अशुद्धम्	शुद्धम्	पृष्ठाङ्कः	पंक्त्यङ्कः
८	२	६	१४
गीतिका	गीतिक	१७	१६
शो	शो	१७	१८
धन	धन	१६	१४
७	१	५७	३
संवादात्	संवादात्	११	८

PRINTED BY E. J. BRILL, LEIDEN.





Printed by E. J. BRILL, Leiden.

QA
32
A667
1874
C.1
PASC

